

平成21年度

「全国学力・学習状況調査」

— 分析・考察 —

平成21年11月
石川県教育委員会

目 次

I 教科に関する調査結果の分析・考察

＝ 教科に関する調査について ＝

《小学校第6学年 国語》	1
《小学校第6学年 算数》	9
《中学校第3学年 国語》	17
《中学校第3学年 数学》	25

II 質問紙調査結果の分析・考察

＝ 質問紙調査について ＝

1 児童生徒質問紙調査	33
-------------	----

(1) 各項目における分析

- ア 国語科に関すること
- イ 算数・数学科に関すること
- ウ 学習活動に関すること
- エ 学習習慣に関すること
- オ 生活習慣に関すること
- カ 自尊意識・規範意識等，社会に関すること

(2) 項目群における分析

- ア 家庭学習と正答率との関係
- イ 規則正しい生活と正答率との関係
- ウ 自尊意識と正答率との関係
- エ 家族とのコミュニケーションと正答率との関係
- オ 国語の授業の学習状況と正答率との関係
- カ 算数・数学の授業の学習状況と正答率との関係

2 学校質問紙調査	42
-----------	----

(1) 各項目における分析

- ア 学力向上に向けた取組に関すること
- イ 国語科の指導に関すること
- ウ 算数・数学科の指導に関すること
- エ 指導方法・学習規律に関すること
- オ 児童生徒に関すること
- カ 地域の人材活用，家庭学習・家庭との連携に関すること
- キ 教員の取組に関すること

III 分析・考察のまとめ ー今後の指導に向けての留意点ー	52
-------------------------------	----

I 教科に関する調査結果の分析・考察

教科に関する調査について

1 分析・考察

- ・領域等別の到達状況

児童生徒の到達状況を下表のように表記した。

正 答 率	「到達状況」を示す記号，用語
90%を上回っている場合	◎：良好である
80%～90%の場合	○：概ね良好である
70%～80%の場合	◇：更に身に付けさせる必要がある
60%～70%の場合	▽：十分とはいえない
60%を下回っている場合	▼：不十分である

- ・領域等別の結果の状況，分析・考察及び今後の指導の方向性
- ・指導改善のポイント

2 改善に向けた指導事例

- ・教科ごとに，改善に向けた指導事例を2例記載し，次の内容を示した。

項 目	内 容
① 問題と解答の状況	<ul style="list-style-type: none">・設問番号，領域等，出題のねらい，評価の観点・問題・正答，誤答，正答率，誤答率・解答の状況
② 指導改善に向けて	<ul style="list-style-type: none">・解答状況の分析・考察・指導改善の具体的なポイント
③ 改善事例	<ul style="list-style-type: none">・学年，単元（指導内容等）・指導のねらい・具体例

小学校第6学年 「国語」

1 分析・考察

本県の 平均正答率	国語A	国語B
	72.7%	53.4%

国語A

【話すこと・聞くこと (73.2%)】

◇ 司会の役割や働きをとらえて、話し合いを計画的に進めること〔7〕

7については、話し合いの具体的な場面に即して司会の役割や働きを考える力が定着していないための誤答が見られた。

設問番号	問題の内容	正答率
7	話し合いの中で、目的や流れに沿って出された意見を整理したり、次の議事へ進行したりする司会の役割や働きをとらえる	73.2%

司会者を立てた小集団の話し合い活動を国語科や他の教科においても積極的に取り入れながら、発達の段階に応じて系統的に指導することが大切である。《光村4年「話し合って決めよう」等》

【書くこと (88.2%)】

◎ 文章の内容に合わせて、小見出しを書くこと〔4〕

◇ はがきの表書きに必要な事柄の順序を考えて書くこと〔3〕

4については、20年度の類似問題正答率をやや上回っており、良好である。

設問番号	問題の内容	正答率
4	ア 科学的な実験報告文の内容に適した小見出し「課題」	90.0%
	イ 「実験方法」「予想」「結果」「考察」などの項目を選択する	96.1%
	ウ	95.3%
3	はがきの表書きに必要な相手の住所と名前、自分の住所と名前を正しい順序で選択する	71.5%

3については、親しい知人への連絡や近況報告をする等、実際にはがきや手紙を書く場面を設け、更に身に付けさせることが大切である。

《光村・東書4年「手紙を書く」等》

【読むこと (69.8%)】

◇ 段落の内容を的確にとらえてまとめること〔6〕

6については、19年度とほぼ同程度、20年度と正答率をかなり上回っている。繰り返しや言い換えがされている語や文に着目して中心となる事柄をとらえる指導、文相互の関係をとらえて要約したりする指導が大切である。

設問番号	問題の内容	正答率
6	説明的な文章の一部を読み、語句や文に着目して段落の内容を的確にとらえる	79.6%

(H17指導資料集 指導事例2 参照)

【言語事項 (66.9%)】

▽ ローマ字を正しく読んだり書いたりすること〔2〕

▼ 接続語を使って一文を二文に分けて書くこと〔8〕

▼ 文字の大きさや配列に注意して書くこと(書写 毛筆)〔9〕

【ローマ字の読み書き】

2については、十分とはいえない。清音を組み合わせた単語に比べ、濁音、促音を含む単語の定着が足りないことが原因と考えられる。コンピュータを使った学習の時間等、意図的・継続的に指導する必要がある。

設問番号	問題の内容	正答率
2	1 ローマ字で書く (くすり)	74.2%
	2 ローマ字で書く (たべもの)	52.4%
	3 ローマ字を読む (h a p p a)	56.6%

【一文を二文に分けて書く】

8については、20年度の類似問題よりもかなり下回っており、不十分である。文の意識が定着していないこと、要約することととらえ違いをしてしまったことが原因と考えられる。説明文教材や「書くこと」領域においては、文を意識した指導を継続し、調査したことや自分の考えを、簡条書きや整理するなどして書く指導を意図的に取り入れる必要がある。

設問番号	問題の内容	正答率
8	二つの内容が含まれている文を読み、接続語を使って二つの文に分けて書く	13.1%

【書写(毛筆)】

9については、不十分である。書写における年間指導計画を確認し、付けたい知識・技能を絞った指導と日常的に習得したことを意識して文字を書かせる指導が必要である。

設問番号	問題の内容	正答率
9	文字の大きさや配列に注意して下書きを見直し、書き直す部分とその理由とを指摘する	37.3%

※ 《 》は、分析・考察の内容を具体的に指導できる教材を示している。

【読むこと／言語事項（60.0%）】

▽ 文学的な文章の表現の工夫をとらえること〔5〕

5については、十分とはいえない。各教材の特徴に合わせて、表現の工夫にも着目する指導を意図的に取り入れ、「たとえ」「くり返し」等の用語の指導を確実にしておく必要がある。

《光村4年「白いぼうし」、5年「わらぐつの中的神様」、6年「やまなし」、東書5年「注文の多い料理店」等》

設問番号	問題の内容	正答率
5	主人公の行動や心情を描写した文章を読み、表現の工夫（比喩）を選択する	60.0%

国語B

【話すこと・聞くこと】

▼ 自分の立場や意図を明確にして話し合うこと〔2二〕

2二については、不十分である。限定された立場に立って思考する力が不足していると考えられる。自分の立場を明確にし、報告・討論をする言語活動を重視し、資料や数値を根拠にして自分の意見を述べる指導を充実させる必要がある。

《光村4年『伝え合う』ということ、5年「人ともとのつき合い方」、6年「学級討論会をしよう」、東書5年「身近な生活について討論しよう」等》

設問番号	問題の内容	正答率
2	二 家族の一員としてできることを考えるために、資料から分かったことや考えたことを条件に合わせて話す	27.3%

【書くこと】

▼ 目的に応じて、調査する内容を項目立てて整理しメモすること〔1一〕

▼ 調査して分かった結果と調べた理由を関係付けて考察すること〔1二〕

1については、20年度の類似問題の正答率よりもかなり下回っており不十分である。報告文の内容・構成とメモの内容・構成の関係付けができていないことが原因と考えられる。調査したことや自分の考えを、条件（小見出し、箇条書き、キーワードを使う、○字程度で等）に合わせ、整理して書く指導を意図的・継続的に行うことが必要である。

（H17指導資料集 指導事例3、H20国「分析・考察」指導事例1 参照）

設問番号	問題の内容	正答率
1	一 報告文に書いている文章のもとになったメモの内容について、箇条書きの一つ目の項目を書く	12.7%
	二 調べた結果を関係付け、字数などの条件に即して書く	18.3%

【読むこと】

▼ 説明的な文章の表現の工夫に着目して読むこと〔3一〕

▼ 語句や文を関係付けたり要約したりして、筆者の考えをとらえること〔3二〕

3については、不十分である。読者を意識した筆者の表現の工夫に着目して読む力が不足しているためと考えられる。

書かれている内容をとらえるだけではなく、文章の構成や意図的な叙述（言葉の置き換えや文末表現、接続語や指示語、繰り返されている言葉等）に着目する読み方が定着する指導が必要である。併せて、叙述から自分が解釈したことを発表し合う学習を継続して行う必要がある。

設問番号	問題の内容	正答率
3	一 説明的な文章の冒頭部分において、筆者が話題や問題を提示するときの表現の工夫を選択する	59.1%
	二 中心となる語句や文に着目して筆者の考えをとらえ、自分の言葉で書き換える	59.6%

【話すこと・聞くこと／言語事項】

▽ 目的や意図が伝わるように、話の組み立てを工夫しながら説明すること〔4二〕

4二については、十分とはいえない。資料を提示しながら説明したり、組み立てを工夫して話したりする言語活動を充実させる必要がある。

《光村6年「みんなで生きる町」等》

設問番号	問題の内容	正答率
4	二 全体を見通して必要な事柄を明確にし、事柄の相互の関係を整理しながら説明する	64.5%

指導改善のポイント

- ・自分の立場を明確にして、報告したり、討論したりする言語活動を充実させること
- ・調査したことや自分の考えを、条件（項目を立てる、一文を短くする、○と関連付けて、○字程度で等）に合わせて整理して書く活動を充実させること（→ 事例1）
- ・筆者が取り上げた事実や何を根拠にして主張しているかを読み取らせる指導、筆者の意図的な表現の工夫や文章構成に着目させる指導を重視すること（→ 事例2）

2 改善に向けた指導事例

(1) 事例1

調査したことや自分の考えを、条件（項目を立てる、一文を短くする、〇〇と関連付けて、〇字程度で等）に合わせて整理して書く活動を充実させること

① 問題と解答の状況

設問番号	領域等	出題のねらい	評価の観点
B 1一二	書くこと	目的や意図に応じて、必要な事柄を整理し、事象や意見などを関係付けて書く。	書く能力

〇 第一小学校の六年生の平均タイムの変化が分かるように書くこと

〇 報告文の「一 調べた理由」に書かれた内容と結び付けて書くこと

〇 八十字以上百字以内にまとめて書くこと

二 山中さんは、報告文の **A** の中に、調べて分かったことを書きました。あなたならどのような内容を書きますか。次の条件に合わせて書きましょう。

【メモの一部】

（メモの一部）

一 次は、山中さんが調べる内容を書いたメモの一部です。報告文の「二 調べた内容と結果」を読んで、**A** の中に入るふさわしい内容を書きましょう。

（報告文）

① 六年生の山中さんは、「小学生の体力は二十年前よりも低下した」という記事を読んで、興味をもちました。そこで、自分たちの小学校における五十メートル走の平均タイムの変化について調べ、次の報告文を書きました。よく読んで、あとの問いに答えましょう。

設問一正答		設問一誤答	
「体育の時間に学年全員の五十メートル走のタイムを計る」などと解答しているもの		「二 調べた内容と結果」の冒頭の一部や報告文の見出しの一部を抜き出しているものなど	
正答率	県 12.7% 国 11.4%	誤答率	県 69.1% 国 67.8%
設問二正答		設問二誤答	
次の条件を満たしている。 ① 現在と二十年前の平均タイムの変化に触れている ② 第一小学校と全国の調査に似たような傾向が見られたことに触れている ③ 80字以上100字以内		・条件①③は満たしているが、条件②を満たしていないもの ・「二 調べた内容と結果」の一部をそのまま抜き出しているもの	
正答率	県 18.3% 国 17.7%	誤答率	県 27.2% 国 26.0%
		誤答率	県 26.6% 国 28.2%

② 指導改善に向けて

設問1の誤答は、報告文の内容・構成とメモの内容・構成との関係付けができていないためである。無解答率も18.2%と高い。今後は、次のような指導が必要である。

- ・調べたことの内容ごとに項目に分け、小見出しを付けて整理して書く指導
- ・箇条書きでメモする継続的な指導

設問2の誤答を見ると、三つの条件のどれかが揃っていないものが多い。今後は、様々な場面において、調べたことや自分の考えを条件を付けて書かせる指導が必要である。

③ 改善事例 第4学年「四年三組から発信します」(光村4年下)

1 指導のねらい

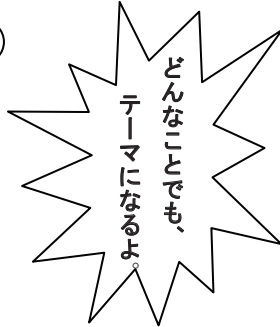
- ・目的や相手に合わせて知らせることを選び、写真を入れて文章にまとめることができる。
- ・知らせたい内容に合わせて小見出しをつけ、指定された文章量に合わせてまとめることができる。

2 具体例

(1)知らせたいことを決め、材料を集める。

学校の中から

- ・学校の動物
- ・昔の学校
- ・学校にある像
→本で調べる
先生に聞く



地域の中から

- ・自分の町の神社
- ・交通推進隊の人たち
- ・家で育てている花
→実際に行く
家の人や町の人に聞く

テーマが決まったら、取材の方法を考え、できるだけ多くの材料を集め、メモにまとめる。

(例) 二宮金次郎について材料を集めたメモ

①どんな人だったのか

- ・1787年、さがみの国(今の神奈川県)で生まれた。
- ・子どもの時、お父さんもお母さんもなくなる。
→おじさんにあずけられた。
- ・すごい努力家→人が休んでいてもなわやわらじを作り続けた。

②何で、こんなかっこうをしているのか

- ・お金がない。→まきをひろって売った。
→そのお金で勉強した。
- ・ほんのちょっとのひまでも読書をした。

③どうして学校にたてられているのか

(略)

(2)知らせたいことを選び、写真をとる。

「自分が伝えたいこと」や「読み手が興味をもちそうなこと」を視点に、用紙に合わせて、メモの中から知らせたいことを選択する。

前単元の「アップとルーズで伝える」を生かして、アップかルーズどちらが効果的に伝えられるかを考えてとる。

(3)小見出しをつけ、まとめる。(下書きと清書)

知らせたいことの小見出しを工夫する。

用紙の字数(この場合は約100字)に合わせてメモの内容をまとめる。

番号や箇条書き、記号などを使い、できるだけ分かりやすくメモしていくように指導する。

金次郎ってどんな人

題名 げんかん前の金次郎さん

4年 組

名 前

このかっこうでたっているわけ

伝えたいことを効果的に伝えられる写真を選ばせる。

読みたくなるような題名や小見出しの工夫をさせる。

一文をできるだけ短くすると分かりやすいこと、文が長くなるときは、接続語で二文に分けると、分かりやすくなることを指導する。

【本指導事例を参考にできる他の単元等】

- ・光村4年下「生活を見つめて」
- ・光村6年上「ガイドブックを作ろう」
- 光村5年上「言葉の研究レポート」
- 東書4年下「活動ほう告を書こう」

(2) 事例2

筆者が取り上げた事実や何を根拠にして主張しているかを読み取らせる指導、
筆者の意図的な表現の工夫や文章構成に着目させる指導を重視すること

① 問題と解答の状況

設問番号	領域等	出題のねらい	評価の観点
B3二 (1)(2)	読むこと	目的や意図に応じて、筆者の考えを自分の言葉で書き換えたり要約したりして書く。	読む能力

3

上野さんの学級では、マナーに関する本を読んで、自分の考えをまとめることにしました。上野さんは一冊の本を読んだ後、本の「はじめに」と「おわりに」とを合わせて読んで、内容を確かめることにしました。よく読んで、あとの問いに答えましょう。

二 上野さんは、「はじめに」と「おわりに」の中に書いてある筆者の考えを次のようにノートにまとめてました。あとの問いに答えましょう。

【上野さんのノートの一部】

（上野さんのノートの一部）

(1) 上野さんは、ア——部を自分の言葉で書きかえることにしました。Aの中に入るふさわしい内容を筆者の考えに合わせて書きましょう。

(2) 上野さんは、イ——部をよく理解するために書きかえることにしました。Bの中に入るふさわしい内容を筆者の考えに合わせて、書き出しの言葉に続けて、**六十文字以上八十文字以内**にまとめて書きましょう。

設問二(1) 正答		設問二(1) 誤答	
「マナーについての知識が不十分であっても、まずは行動する」などと解答しているもの		そのまま引用したものや「行動すること」の重要性に言及しきれていないもの	
正答率	県 67.9% 国 62.6%	誤答率	県 24.1% 国 25.7%
設問二(2) 正答		設問二(2) 誤答	
マナーやルールは自分の気持ちや行動だけを考えては相手とずれてしまうことなどに触れて、書き出しの言葉を含めて60文字以上80文字以内で書いている		「むずかしさ」を解決するための自分の意見を書いているもの	
正答率	県 51.2% 国 50.9%	誤答率	県 23.6% 国 21.8%

② 指導改善に向けて

設問二(1)の誤答は、筆者が用いた言葉を解釈した上で、自分の言葉でまとめることができないためと考えられる。無解答率は、8.0%である。また、設問二(2)の誤答は、筆者の主張をとらえて解釈し説明することができないためと考えられる。無解答率は、13.1%である。

今後は、説明文教材において、次のような指導を下学年から系統的・段階的に積み上げていくことが大切である。

- ・筆者が意図的に用いた言葉を文意に即して解釈する指導
- ・筆者の主張を文章構成や根拠となる事実注意到し読み取る指導

その際には、内容の読み取りに終始することなく、次単元や次学年に積み上げて活用することのできる読み方は何なのかを、教師が意識して指導することが大切である。

③ 改善事例 「積み上げたい読み方を意識した説明的文章における課題解決学習」
(光村 3年～6年 上巻説明文教材)

1 指導のねらい		
<ul style="list-style-type: none"> 次単元や次学年に積み上げて活用できる読み方を系統的・段階的に指導することにより、筆者の主張を文章構成や根拠となる事実注意到し読み取ることができる。 		
2 具体例		
	単元における学習課題例	積み上げたい読み方
3年 ありの行列	<p>※ 問いと答えがあることや段落毎に何が書いてあるかを概観した後</p> <p style="text-align: center;">□数字は形式段落番号</p> <p style="text-align: center;">【 】は単元を通す課題意識</p> <p>【ありはものがよく見えないのに、なぜ行列ができるのか】 □ □</p> <p><さとう実験で観察し、分かったことは何か> ③</p> <p><石実験で観察し、分かったことは何か> ④</p> <p><どんな研究をし、何が分かったか> ⑤～⑦</p> <p><ありはものがよく見えないのに、なぜ行列ができるのか> ⑧～⑩</p>	<p>①～③は低学年でも指導可</p> <p>①文末（～か、からです）に着目し、問いの文と答えの文を見つける H19指導資料集参照</p> <p>②段落がいくつあるか、各段落に何文あるかを見つける</p> <p>③順番を表す言葉や時間の経過を表す言葉に着目して読む</p> <p>④段落の中心文を見つける H18指導資料集参照</p> <p>⑤指示語が何を指すかを見つける</p> <p>⑥「このように」はまとめて使うと気付く</p> <p>⑦文章を「はじめ、中、おわり」に分ける H17指導資料集参照</p>
4年 かむこと の力	<p>※□段落に問いの文が二文あることや②～④が答え、⑤がまとめであると概観した後</p> <p>【二つの問いの答えを見つけよう】</p> <p><かむってどういうことか> ② ③</p> <p><よくかむとどんないいことがあるのか> ②～④</p> <p style="background-color: #e0e0e0;"><ほかにもある「いいこと」とは何か></p> <p>⑤～⑧ 次ページの授業例参照</p> <p><（まとめにあるように）かむことは体全体に関わる大切な働きだったか> ⑨と全体</p>	<p>①～⑦は既習なので活用できる</p> <p>⑧繰り返し使われているキーワードに気づく（3年下「すがたをかえる大豆」にて指導可）</p> <p>⑨接続語等に注目して、文全体をいくつかのまとまりに分ける</p> <p>⑩同じ意味での言葉の置き換えをして解釈する（いいこと＝強い等）</p> <p>⑪主語と述語やキーワード等に注目して各段落の要点をまとめる H18指導資料集参照</p> <p>⑫まとめの段落と具体例をあげている段落をつないで読む</p>
5年 サク ラソ ウと トラ マル ハナ バチ	<p>※□と⑦段落に問いの文があることや文章構成について概観した後</p> <p>【筆者の伝えたいことは何か】</p> <p><サクラソウの受粉の仕組みとは> ② ③</p> <p><サクラソウの受粉の仲立ちをトラマルハナバチがするのはなぜか> ④～⑥</p> <p><トラマルハナバチがいなくなったのはなぜか> ⑦ ⑧</p> <p><筆者の伝えたいことは何か> ⑨ ⑩</p>	<p>①～⑫は既習なので活用できる</p> <p>⑬段落のまとまりごとに小見出しをつける（下学年でも指導可）</p> <p>⑭筆者の立場に立って読む</p> <p>⑮書かれている例を対比して整理する（4年下巻「アップとルーズで伝える」にて指導可） H19指導資料集参照</p> <p>⑯いつ、どこで、だれが、何をしたかを時間の経過に沿ってまとめたり、図に表したりする</p> <p>⑰筆者の説明の仕方をたどりながら要旨をまとめる</p>
6年 生き 物は つな がりの 中に	<p>※要旨の予想を立て文章構成を概観した後</p> <p>【要旨をとらえて自分の考えを持とう】</p> <p><ロボットの犬と本物の犬のちがいは> ①～③</p> <p><生き物の特徴とは何か> ④～⑥</p> <p><筆者の伝えたいことは何か> ⑦ ⑧</p> <p><筆者の考えに共感できるか> 全体</p> <p>※文中から共感できたところをあげ、自分の言葉で発表し合う</p>	<p>①～⑰は既習なので活用できる</p> <p>⑱文末表現から筆者の思いを読み取る（下学年でも指導可）</p> <p>⑲抽象と具体例を結び付けて読む</p> <p>⑳自分の考えを持ちやすいよう読者に呼びかけながら論を進めていることに気付く</p> <p>㉑書いてある事柄を自分に引き寄せて読みながら、自分の考えを持つ</p>

※積み上げたい読み方を児童に提示する際には、「アイテム」「技」など親しみやすい言葉にすることも可能である。

(東書3年「しぜんのかくし絵」、4年「ヤドカリとイソギンチャク」、5年「動物の体」、6年「イースター島・・・」でも指導可)

3 授業例 第4学年「かむことの力」（光村4年上）

○本時のねらい

- ・ これまでに習得した読み方を活用し、筆者が意図的に用いた言葉を解釈しながら、ほかにもある「いいこと」を読み取らせる。

※教室には、意図的にこれまでの学習で習得した読み方アイテムをカードで掲示しておく

学習したアイテム

- ・ 接続語に目をつけて文章を分ける
- ・ 段落の中心文を見つける
- ・ 体にとっていいことを置き換えてある言葉を見つける（前時に学習した「強くなる」「飲み込みやすい」など）
- ・ 何度も使われているキーワードをさがす

(1) 学習課題を解決するための読みの範囲を確認する

- ・ ⑥ ⑦ ⑧ 段落だよ
- ・ ⑤を受けて「まず」「次に」「さらに」とつながっている
- ・ ⑨は「このように」だからまとめている段落だったね

(2) 読みの範囲の中から、ほかにもある「いいこと」を見つけ鉛筆で線を引き、各自の意見を出し合う

見つからない時はアイテムを使おう

- ・ わたしは○段落の1文目に線を引きました。理由は「よくかむと・・・」と書いてあるからです。
- ・ ぼくは○段落の2文目です。理由は、「歯を食いしばる力が強くなる」というのは3段落と同じように体にとっていいことだからです。

※線を引いた所を発表する時の言い方を指導するとよい

※ 根拠となる叙述を確認しながら意見の共通点や違いを明確にし、読み方アイテムに気付くように板書していく

今日の読み方アイテム

- ・ 言葉の置き換えを見つける例ではなくまとめ文を見つける

⑧

①さらに、よくかむことで脳の働きが活発に

⑦

①次に
③は例
歯を食いしばる力が強く

⑥

①まず
②知らせが出されず
②かむことを通して
ちようどいい具合に食べ物の量を調整し

⑤

ほかにあります
かめばかむほどいいことは

板書例

学習課題

「ほかにもあるいいことは何か」

※○数字は文番号

(3) 板書をもとにして課題に対する考えをノートにまとめ、その際にアイテムも確認する

- ・ 「いいこと」は、ほかに三つ見つかった。食べ物の量の調節ができること、歯を食いしばる力が強くなること、脳の働きが活発になることだ。
- ・ その時に、言葉の置き換えや段落の中のまとめ文を探すとよく分かる。

各自の意見を出し合う時の補助発問等の例

- ・ どの言葉を置き換えているのかな
 - ・ ○段落のいいことを短く言うとどうなるかな
 - ・ 例をあげている文、まとめている文はどれかな
 - ・ どちらの文の方が「いいこと」につながるかな
- アイテムを根拠にしている意見は確認しほめる

小学校第6学年 「算数」

小学校第6学年 算数

1 分析・考察

算数A

【数と計算 (84.2%)】

◎：整数・小数・分数の基本的な四則計算をすること〔1(1)～(5)〕

▽：数直線から数を読み取ること〔2(1)〕

【整数・小数・分数の基本的な四則計算をすること】

1(1)～(5)については、良好である。今後も、適宜練習の機会を設けて習熟を図ることが大切である。

設問番号	問題の内容	正答率	
1	(1)～(5)	四則計算をする	91.7%

【数直線から数を読み取ること】

2(1)については、十分とはいえない。数直線の一目盛りの大きさを意識できるように、数を読み取ったり書き入れたりする活動を十分に行わせる必要がある。

設問番号	問題の内容	正答率	
2	(1)	数直線上の数を読み取る	67.0%

【量と測定 (81.6%)】

◎：長さ(cm)についての感覚を身に付けること〔3〕

▽：必要な長さを見だし、三角形の面積を求めること〔6〕

【長さ(cm)についての感覚を身に付けること】

3については、良好である。面積や体積、重さなどでも基準となる大きさの感覚を身に付けることが、身の回りの様々な量の見当付けに役立つことを実感できるようにすることが大切である。

設問番号	問題の内容	正答率
3	千円札の辺の長さを選ぶ	92.9%

(H17 指導資料集 指導事例2 参照)

【必要な長さを見だし、三角形の面積を求めること】

6については、十分とはいえない。底辺と高さの関係を確実に理解していないことが原因である。条件に過不足がない場合だけでなく、必要な長さを選んだり測定したりして、面積を求める活動を十分に取り入れる必要がある。

設問番号	問題の内容	正答率
6	三角形の面積を求める式を書く	69.2%

(H19 指導資料集 指導事例3 参照)

【図形 (83.8%)】

◎：平行四辺形の向かい合う辺の長さが等しいという性質を理解すること〔5(3)〕

◇：四角形の4つの角の大きさの和の求め方を理解すること〔5(1)〕

【平行四辺形の向かい合う辺の長さが等しいという性質を理解すること】

5(3)については、良好である。

【四角形の4つの角の大きさの和の求め方を理解すること】

5(1)については、更に身に付けさせる必要がある。多角形の和を演繹的に考えられないことに原因がある。指導にあたっては、四角形が1本の対角線で二つの三角形に分けられている図を示し、その三角形二つ分の内角の和が四角形一つ分の内角の和と等しくなっていることを、視覚的に確認できるようにするなど工夫が必要である。

設問番号	問題の内容	正答率	
5	(3)	平行四辺形の辺の長さを答える	93.9%
5	(1)	四角形の角の和を求める式を書く	71.8%

【数量関係 (66.7%)】

◇：減法と除法の混合した整数の計算をすること〔1(6)〕

▼：百分率(割合)を求めること〔7〕

【減法と除法の混合した整数の計算をすること】

1(6)については、国の正答率を7.6%上回っているが、更に身に付けさせる必要がある。なお、昭和37年度全国小学校学力調査での同一問題の正答率は49.9%で、かなり上回っている。

設問番号	問題の内容	正答率	
1	(6)	$80 - 30 \div 5$ を計算する	74.4%

【百分率(割合)を求めること】

7については、全設問で唯一、国の正答率を下回るなど不十分である。問題場面から基準量と比較量をとらえることができない、基準量を100として割合を表す方法が百分率であることを理解できないなどが原因である。第5学年の内容の指導を充実させるだけでなく、第2学年以降の倍の意味の学習において、系統立てたきめ細かい指導を行うことが大切である。

設問番号	問題の内容	正答率
7	女子の割合は全体の何%か選ぶ	56.0%

(H17 指導資料集 指導事例3・H19 指導資料集 指導事例1 参照)

算数B

【物事を数・量・図形などに着目して観察し的確にとらえること】

◎：整数と小数の加法を用いて、重さを求めること〔2(1)〕

2(1)については、良好である。

設問番号	問題の内容	正答率
2	(1) 分銅を基に消しゴムの重さを求める	91.7%

【与えられた情報を分類整理したり必要なものを適切に判断すること】

▼：事象から図形を見だし、長さを求めるために必要な情報を選択し、求め方を式に表すこと〔1(1)〕

▼：与えられた条件に合う時刻を、筋道を立てて考え、時刻表から選択すること〔3(1)〕

〔事象から図形を見だし、長さを求めるために必要な情報を選択し、求め方を式に表すこと〕

1(1)については、不十分である。長さを求めるために必要な情報を選択し、乗法の式に表せないことに原因がある。例えば、「 14×15 」の14は階段の1段分の高さであるなど、立式のために選択した情報が何かを意識できるようにすることが大切である。

設問番号	問題の内容	正答率
1	(1) 階段の高さを求める式を書く	52.4%

〔与えられた条件に合う時刻を、筋道を立てて考え、時刻表から選択すること〕

3(1)については、不十分である。解決に必要な条件を明確にして整理できないことが原因である。指導にあたっては、条件を箇条書きで抜き出したり、条件から分かる事柄を順に記述したりする活動を取り入れる必要がある。

設問番号	問題の内容	正答率
3	(1) バスの発車予定時刻を選んで書く	39.9%

【筋道を立てて考えたり振り返って考えたりすること】

▼：調べた結果を振り返り、きまりを見だし、カードを敷き詰められない例をつくること〔4(3)〕

4(3)については、不十分である。数値に着目してきまりを見だし、見だしたきまりにあった例をつくるなどが十分でないことが原因である。帰納的に考えさせることを意図して、学習場面を設定したり、教材を工夫したりすることが大切である。また、帰納的に見だしたきまりに新しい例をあてはめて、正しさを確かめさせる指導が必要である。

設問番号	問題の内容	正答率
4	(3) 敷き詰められない長方形の辺を書く	50.4%

【事象を数学的に解釈したり自分の考えを数学的に表現したりすること】

▼：示された解決方法を理解し、見方を変えた別の解決方法を考え、それを記述すること〔1(3)〕

▼：基準量と比較量を基にして、割合の大小を判断し、その理由を記述すること〔5(3)〕

〔示された解決方法を理解し、見方を変えた別の解決方法を考え、それを記述すること〕

1(3)については、不十分である。言葉や式を読み取ったり、必要なことを落とさずに説明したりすることができないことが原因である。言葉や数、式、図などを関連させて、見方を変えた自分の考えを伝える言語活動を十分に取り入れる必要がある。

設問番号	問題の内容	正答率
1	(3) 例の方法を基に半径の求め方を書く	34.7%

〔基準量と比較量を基にして、割合の大小を判断し、その理由を記述すること〕

5(3)については、正答率が極めて低く、不十分である。比較量が同じならば割合も同じと、グラフから判断していることが原因である。割合には基準量と比較量の二量が関係していることを理解させるとともに、判断した理由を不足なく表現させる指導が必要である。

設問番号	問題の内容	正答率
5	(3) ペットボトルの重さの割合の大小をとらえ、判断のわけを書く	19.0%

(H19 指導資料集 指導事例2・H20 国「分析・考察」指導事例2 参照)

指導改善のポイント

- ・図形の面積を求めるために、必要な長さを考えたり測定したりする活動を充実させること
- ・百分率の意味や割合の考えを理解できるように、基準量と比較量の両方に着目する活動を工夫すること
(→事例1)
- ・問題場面の情報を整理し、必要な条件を考慮して、筋道を立てて考えさせることや振り返って考えさせること
- ・他者の解決方法を基に、見方を変えて新しい方法を考えたり、それを説明したりさせること(→事例2)
- ・問題解決に必要な情報を整理したり選択したりして、判断の理由を説明する活動を充実させること

2 改善に向けた指導事例

(1) 事例 1

百分率の意味や割合の考えを理解できるように、基準量と比較量の両方に着目する活動を工夫すること

① 問題と解答の状況

設問番号	領域	出題のねらい	評価の観点
A7	数量関係	百分率を求めることができる。	数量や図形についての表現・処理

A7	ある会場に小学生が集まりました。 集まった小学生200人のうち80人が女子でした。 女子の人数の割合は、集まった小学生の人数の何%ですか。下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。
1	0.4%
2	2.5%
3	40%
4	80%

正答		誤答						
3		2		1				
正答率	県	56.0%	誤答率	県	26.0%	誤答率	県	10.1%
	国	56.9%		国	22.7%		国	11.2%

② 指導改善に向けて

百分率を求める場合、第1に、問題の場面から、何が比較量で、何が基準量かをとらえること、及び(比較量)÷(基準量)で割合が求められることを理解していなければならない。第2に、小数倍で求められた割合を、百分率に正しく表し直せなければならない。つまり、問題の文脈を適切に読み取り、「何を何で割ればよいか」を判断し、「商が何を意味しているか」ととらえることが必要になる。公式などで形式的に処理させるだけではなく、言葉や図、数直線などを用いて解釈したり表現したりする活動を十分に行いたい。また、第2学年以降の倍の意味の学習を、きめ細かく系統立てて指導することが大切である。

③ 改善事例 第5学年「百分率」

1 指導のねらい

- ・基準量と比較量に着目して、百分率(割合)を求められるようにする。

2 具体例

児童にとって身近な素材で。実態に合わせ連続量での提示も。

【問題】

A小学校の5年生の人数は60人で、このうち12人が野球クラブに入っています。野球クラブに入っている人数の割合は、5年生の人数の何%ですか。

(1) 問題の文脈を正しく解釈し、立式する指導

①問題文をしっかりと読ませる(問題文の要点の把握)



発問1
何を求める問題ですか？

発問2
何をもとにする量とみますか？



・5年生の人数のうち野球クラブの人数がしめる割合です。 ・%です。 ・野球クラブの人数が何倍かを考えます。

・「5年生の人数の」なので、もと(100%とみる)は「5年生の人数」です。

②比較量と基準量の関係をとらえさせる（言葉の詳細の把握と立式）



発問3
何算で求めますか？

・わり算では、わる数を1とみたときの、わられる数の割合（倍）が求められます。もとにする量で割ります。
野球クラブ÷5年生＝（野球クラブがしめる）割合です。

・割合（何倍か）を求めるときはわり算です。
・□を使ってかけ算の式を立てて求めます。

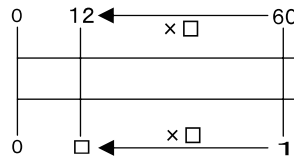
・野球クラブは5年生の□%（倍）です。
野球クラブ＝5年生×□です。

▲「大÷小」をします。
▲「前の数÷後の数」をします。

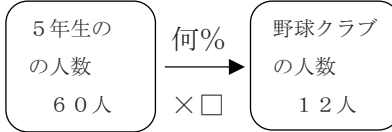


③数直線や関係図で表したものと比べさせる（立式の妥当性の吟味）

発問4
数直線や関係図がかけますか？



㊦ 図が表していることを説明しましょう。



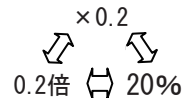
④割合を予想させる（割合の意味の確認と大きさのイメージ化）

発問5
答えはいくつくらいになりそうですか？



・1（100%）より小さい。野球クラブは全体の部分だから。
・60の10%が6だから、12は20%くらいかな。

重要！
式、小数倍、百分率の
関係の理解



(2) 求めた答えを振り返り、確かめる指導



発問6
答えの20%とはどんな意味ですか。
答えが5%や0.2%ではいけないわけが言えますか。

・20%とは、「0.2倍」「×0.2」という意味です。
・60の5%は3となり、ちがいます。
・0.2に%を付けるだけでは百分率に直しているとはいえません。
・帯グラフや円グラフでも表せます。

(3) 第2学年以降の倍の学習を活かした指導

割合の系統的指導 ～各学年で押さえてほしいポイント～

2年 「乗法の意味を倍でとらえること（整数倍）」

7の4ばいは28 ⇔ $7 \times 4 = 28$

※「式をよむ⇔式をつくる」の関連的指導を十分に行うこと。

3年 「除法の意味を倍と関連させてとらえること（整数倍）」

36は9の何倍か ⇔ 9を何倍すると36になるか？

$36 \div 9 = 4$ ⇔ $9 \times \square = 36$ $\square = 4$

※「倍を求めるわり算と乗法の意味」の関連的指導を十分に行うこと。

4年 「1とみることを理解を十分にすること（倍から割合への素地的指導）」

15mは3mの何倍か = 15mは3mを1とみたとき5である

$15m \div 3m = \square$ 倍 ⇔ $3m \times \square$ 倍 = 15m

※除法は、除数を1とみたときの被除数の割合が求められる演算であることをとらえさせ、基準量と比較量の関係で倍（割合）が求められることの理解を徹底させること。

5年 「小数倍の意味を整数倍との関連で十分に理解すること（倍の意味の拡張による割合の素地的指導）」

4は5の何倍か ⇔ $5 \times \square = 4$

3.6をもとにすると、2.4は何倍か ⇔ $3.6 \times \square = 2.4$

※□を使って乗法の式に表す指導を十分に行うこと。

※小数倍（特に純小数）の意味を数直線などで十分理解させること。その際、1つの基準量をもとに複数の比較量の倍（割合）を求めさせること。その上で倍（割合）同士を比べさせ、数値の意味を実感させること。

※除法は「大÷小」という固定的なイメージを取り払うこと。

※乗数（<1）と積及び除数（1<）と商の関係を理解させること。



各学年で、5年生の割合につなげる指導を意識しましょう。

割合（百分率）の指導

(2) 事例2

他者の解決方法を基に、見方を変えて新しい方法を考えたり、それを説明したりさせること

① 問題と解答の状況

設問番号	領域	出題のねらい	評価の観点
B1 (3)	図形	示された解決方法を理解し、見方を変えた別の解決方法を考え、それを記述することができる。	数学的な考え方

B1 (3) 下の図のように、6つの円の中に「子どもまつり」と書かれた長方形の紙があります。

紙のたての長さは80 cm、横の長さは120 cmで、図のように、紙いっぱい6つの同じ大きさの円がかかれています。

これと同じものを作りたいので、1つの円の半径の長さが何cmになるかを求めます。

ゆうじさんは、紙のたての長さを使って、1つの円の半径の長さを、次のように求めました。

ゆうじさんと同じ求め方で、紙の横の長さを使って、1つの円の半径の長さを求めると、どのような式と説明になりますか。

下にある求め方の、2つの式の□の中には数を、()の中には、言葉と式を入れましょう。それぞれ解答用紙に書きましょう。

ゆうじさんの求め方

式 $80 \div 2 = 40$ $40 \div 2 = 20$	答え 20 cm
説明 紙のたての長さは80 cmです。 円がたてに2つならんでいるので、 $80 \div 2 = 40$ で直径の長さを求めました。 半径の長さは直径の半分なので、 $40 \div 2 = 20$ で半径の長さを求めました。 だから、半径の長さは20 cmです。	

式 $120 \div \square = \square$ $\square \div \square = \square$	答え 20 cm
説明 紙の横の長さは120cmです。 () だから、半径の長さは20 cmです。	

正答		誤答	
<p>式 $120 \div 3 = 40$ $40 \div 2 = 20$</p> <p>説明 紙の横の長さは120cmです。 円が横に3つならんでいるので、 $120 \div 3 = 40$で直径の長さを求めました。 半径の長さは直径の半分なので、 $40 \div 2 = 20$で半径の長さを求めました。 だから、半径の長さは20cmです。</p>	<p>式を正しく書いているが、説明の記述が不十分であったり、誤っていたりするもの</p> <ul style="list-style-type: none"> 円が横に並んでいることや直径と半径の関係について書いていない。 紙の長さが直径の長さの三分と等しいことを書いていない。 <p style="text-align: right;">など</p>		
正答率	県 34.7% 国 30.4%	誤答率	県 36.5% 国 36.9%

② 指導改善に向けて

1 (3) の問題では、全国・県ともに式は書けているが、説明の記述が不十分であったり、説明の内容が間違っていたりする誤答や示された求め方と説明が理解できていないと思われる誤答などが見られた。示された解決方法を理解し、見方を変えた別の解決方法を考え、それを言葉や式などを用いて記述する力が不足していると考えられる。

授業では、一つの問題について、いろいろな考え方や解決方法を発表し、学び合うことが多い。ここでは、友達の発言や記述の内容を基に、解決方法や考え方を理解したり表現の仕方のよさに気付いたり、見方を変えて新しい解決方法を考えたりすることが大切である。

指導にあたっては、一人の児童の考え方を他の児童が説明したり、どのような工夫が用いられているかを話し合ったりする活動を取り入れるとともに、他者の解決方法を基に、見方を変えて新しい解決方法を考え、言葉や式などを用いて説明する活動を取り入れることが必要である。

③ 改善事例 第5学年「三角形・四角形の角」

1 指導のねらい

- ・ 三角形の内角の和が 180° であることを基に、四角形や多角形の内角の和を類推的・演繹的に考えて求める。既習事項を基に自分の考えを言葉・数・式・図に表し、筋道を立てて説明したり、友達の考えを学び、その方法を活用して問題解決をしたりする。

2 具体例

(1) 課題把握

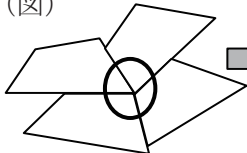
〈四角形の4つの角の大きさの和を角度を測らずに求める方法を考え、式や図・言葉で表そう〉

(2) 見通しを持ち、自力解決する

(3) 考えを交流する

- ① 図を提示し、どのように考えたのかを他の児童に説明させる。

(図)



この図は、四角形の4つの角を一つの点に集めた考えです。一点に集めると一回転になるので 360° になります。

【十分に考える場を設定】

・ まずは、見通しをもとに、**図や式、言葉を使って**一人一人に十分考える場を保障しよう。

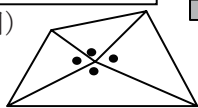


- ② 式を提示し、他の児童に図を予想させる。さらに、式と図をもとに、他の児童に説明させる。

(式) $180 \times 4 - 360$



(図)



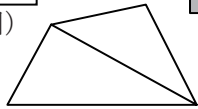
この式と図は、四角形を内側の点で4つの三角形に分けた考えです。4つの三角形の角の大きさの和から真ん中のいらない角の大きさ(一回転 360°)をひくと 360° になります。

- ③ 式を提示し、他の児童に図を予想させる。さらに、式と図をもとに他の児童に説明させる。

(式) 180×2



(図)



この式と図は、対角線を1本ひいて、四角形を二つの三角形に分けた考えです。三角形が二つ分なので 180° の2倍で 360° になります。

- ④ ②の考えと③の考えの似ている点や違う点について話し合う。

【コミュニケーション方法の工夫】

・ 考えを本人に発表させるだけでなく、**考えの一部や全部を他の児童に説明させる方法**も取り入れてみよう。



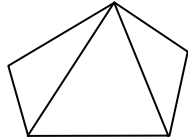
【式・図・言葉を活用】

・ **図を使って式を読んだり、式を言葉に置き換えて説明したり、言葉や図を式に表したり**することで友達の考えをより深く理解しよう。

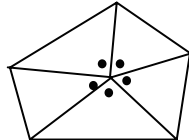
(4) 確かめ問題

五角形の5つの角の大きさの和を四角形の内角の和の求め方をもとに、色々な方法で求めてみよう。

- ① 3つの三角形に分けて ② 5つの三角形に分けて



(式) 180×3



(式) $180 \times 5 - 360$

学びをもとに、見方を広げよう。

【適用題や次の課題で

学んだ考え方を活用】

・ 学んだ考え方を**使った問題解決**は、考え方をより確かなものに。

(5) まとめと振り返り

三角形の内角の和が 180° を使って、三角形がいくつあるかで四角形や五角形の内角の和も求められる。対角線を使って三角形に分ける方法が簡単だ。

【内容・方法両面でのまとめ】

・ **学んだ内容**だけでなく、どのように解決したのか、**解決の方法**もまとめよう。内容知・方法知の両方が既習事項・既有経験となり児童の学ぶ力を高める。



【本指導事例を参考にできる他の単元等】

考えを交流する場面で、式や図のみを提示して、そこから友達の考え方を読み取らせて説明する方法は、「面積」や「計算のきまり」等の様々な単元で活用できる。コミュニケーションの手立てを教師が多様に持つことで、児童の思考力・表現力は大きく向上する。

中学校第3学年 「国語」

1 分析・考察

本県の 平均正答率	国語A	国語B
	79.9%	77.8%

国語A

【話すこと・聞くこと (88.1%)】

○：効果的なスピーチをするために話の展開の仕方を工夫すること [2二]

【スピーチをすること】

2二については、概ね良好である。スピーチの指導においては、話し方の工夫にとどまらず、聞き手の理解を助けるような話の展開の仕方を工夫させることも重要である。相手意識を持ち、聞き手の印象に残る言葉の用い方を考えさせたり、取り上げる材料の組み合わせ方を工夫させたりする指導が大切である。

設問番号		問題の内容	正答率
2	二	スピーチの特徴の説明として適切なものを選択する	89.4%

《光村1年「発見したことを伝えよう」、東書1年「分かりやすく話そう」他》

【書くこと (68.1%)】

◇：自分の意見を伝えるために、適切な材料を選ぶこと [5一]

◇：自分とは異なる立場の意見を取り入れて、説得力のある文章を書くこと [5二]

【提案する文章を書くこと】

5については、今後更に身に付けさせる必要がある。自分の意見を伝えるための根拠として、材料を適切に取り上げることに課題がある。提案する文章を書く際には、内容を具体的に示すとともに、自分の考えを裏付ける根拠について、十分に意識させることが重要である。また、より効果的に伝わるように、異なる立場の意見や予想される反論を取り入れて書くよう指導することが大切である。

設問番号		問題の内容	正答率
5	一	提案するときに根拠にする意見として適切なものを選択する	77.6%
	二	提案するときにある意見を取り上げて書く理由として適切なものを選択する	71.1%

《光村2年「根拠を明らかにして書こう」、東書2年「意見を書こう」他》

【読むこと (77.9%)】

◇：古文と現代語訳とを対応させて内容をとらえること [8五2]

▼：短歌の形式に従って意味のまとまりをつかむこと [7一]

【古典の内容をとらえること】

8五2については、更に身に付けさせる必要がある。古典に親しむためには、現代語訳なども効果的に教材として取り上げていく必要がある。また、音読等の指導においては、意味のまとまりを意識させたり、語句の意味に関心を向けさせたりするなどの工夫が大切である。

設問番号		問題の内容	正答率
8	五 2	「徒然草」の中の語句の訳を抜き出す(よしなしごと)	70.8%

【短歌の言葉のつながりや意味のまとまりを理解すること】

7一については、不十分である。これは、意味のまとまりをとらえられず、形式的に上の句と下の句で分けたものと考えられる。短歌を読む際には、作品全体の内容をとらえるとともに、言葉のつながりや意味のまとまりなどから句の切れめを考え、作品の構造をつかむことが大切である。また、身の回りにある文語表現に関心をもちさせたり、古典の学習と関連付けたりすることで、文語調の文章に親しむよう指導する必要がある。

設問番号		問題の内容	正答率
7	一	短歌について、言葉のつながりや意味の上から切れめを付けたものとして適切なものを選択する	26.5%

《光村・東書2年「短歌」、3年「万葉・古今・新古今」》

【言語事項 (79.7%)】

▼：語句の意味を理解し、文脈の中で適切に使うこと [8三ア]

【辞書の活用・語句の意味の理解】

8三アについては、不十分である。これは、日常生活における使用頻度が低い言葉であったためと考えられる。語句の指導においては、言語活動の中で

設問番号		問題の内容	正答率
8	三 ア	適切な語句を選択する(急いでいるときは、靴をはくのも <u>どかしい</u>)	54.4%

適宜注意を促し、知識の定着を図ることが重要である。また、辞書を引く際には、語の意味だけでなくそこに示された情報を活用する習慣を身に付けさせるような指導が大切である。(H20 国「分析・考察」指導事例2 参照)

【書くこと／言語事項 (55.7%)】

▼：主語（主部）に対応させて述語（述部）を適切に書くこと [1一]

【文章を推敲すること】

1一については、不十分である。読みやすく分かりやすい文章にするために、主語と述語の関係など文の組み立てが適切であるかどうかを意識して記述させる必要がある。書いた文章を読み返す機会を学習に位置付け、推敲することが習慣になるよう指導することが大切である。

設問番号		問題の内容	正答率
1	一	主語に合わせて述語の部分を正しく書き直す	55.7%

国語B

【読むこと】

▽：文章と補助資料とのかかわりを理解すること [2三]

▽：詩の表現の仕方に注意して内容をとらえること [3二]

【補助資料を活用すること】

2三については、十分とはいえない。図と関連している部分を本文中から適切に抜き出すことに課題がある。図表や写真に示されているものだけでなく、用いられている意図や効果を考えることは、内容を読み取るための重要な手掛かりである。説明的な文章を読む際には、そのことを十分に意識し、図表に対応している部分を指摘させたり、図表を使って文章の要点を説明させたりする活動が大切である。

設問番号		問題の内容	正答率
2	三	資料の図が、文章のどの部分を補足しているかについて、文章中から抜き出す	68.1%

【詩の内容をとらえること】

3二については、十分とはいえない。詩を読む際には、特徴的な語句や表現技法などに注目し、詩に書かれた内容や表現について、感じたり考えたりすることが重要である。生徒同士で、詩から読み取ったものの見方、感じ方、考え方などについて、詩の中の表現を根拠として話し合うような学習が必要である。

設問番号		問題の内容	正答率
3	二	ひとまとまりのものとしてとらえた複数の連の内容について適切なものを選択する	69.3%

【書くこと／読むこと】

◇：文章から必要な情報を読み取り、簡潔にまとめて書くこと [2二]

【情報を取り出し、簡潔にまとめること】

2二については、更に身に付けさせる必要がある。目的に応じて情報を取り出す際には、どのような情報が必要なのかを明確にした上で、内容を整理しながら読むようにする必要がある。また、取り出した情報を一つ一つ簡条書きで書かせたり、必要に応じて短い言葉でまとめて書かせたりする指導が必要である。

設問番号		問題の内容	正答率
2	二	本文の内容を適切にとらえ、発光ダイオードの特徴を簡条書きで三つ以上書く	70.3%

指導改善のポイント

- ・適切な根拠や反論を取り入れながら、説得力のある文章を書く活動を充実させること（→事例1）
- ・文章と図表などのかかわりをとらえて、内容を読み取る言語活動を工夫すること（→事例2）
- ・詩歌や古文を読み味わうために、音読や話し合いを通して、表現の特徴や作者の感動をとらえる活動を充実させること

※ 《 》は、分析・考察の内容を具体的に指導できる教材を示している。

2 改善に向けた指導事例

(1) 事例 1

適切な根拠や反論を取り入れながら、説得力のある文章を書く活動を充実させること

① 問題と解答の状況

設問番号	領域	出題のねらい	評価の観点
5二	書くこと	自分とは異なる立場の意見を取り入れて、説得力のある文章を書くことができる。	書く能力

5 体育委員の松田さんたちは、学級で体力づくりについてのアンケートを行い、体力づくりへの取り組みを学級に提案することにしました。次は、【アンケートの質問と回答の一部】です。これを読んで、あとの問いに答えなさい。

【アンケートの質問と回答の一部】

二 アンケートの回答には、様々な意見がありました。その中に、次の□□のような意見もありました。松田さんたちは、「昼休みに学級全体で運動をすること」を提案する文章の中で、この意見も取り上げて書こうと思います。松田さんたちが、この意見を取り上げて書こうとした理由として最も適切なものを、あとの1から4までの中から一つ選びなさい。

今の私たちにとって大切なのは、体力づくりよりも勉強です。もつと勉強に力を入れるべきです。

- 1 提案内容と同じ立場の意見であり、多くの人が提案内容と同じ考えをもっていることを強調できるから。
- 2 提案内容と同じ立場の意見であり、提案の根拠となる具体的な事例として適したものであるから。
- 3 提案内容とは異なる立場の意見だが、異なった考えをもつ人にも提案を理解してもらうことが大切だから。
- 4 提案内容とは異なる立場の意見だが、寄せられたすべての回答に等しく触れなければならないから。

正答		誤答			
3		4		2	
正答率	県 71.1%	誤答率	県 20.0%	誤答率	県 4.9%
	国 68.7%		国 19.6%		国 6.8%

② 指導改善に向けて

誤答の多くは、自分の意見を伝えるための根拠となる材料を適切に取り上げられなかったためと考えられる。

自分の意見を提案する文章を書く際には、内容を具体的に示すとともに、提案の根拠について十分に意識させることが重要である。また、効果的に伝わるように、自分と同じ立場の意見だけではなく、異なる立場の意見も取り入れて、文章の説得力を高めることが大切である。

③ 改善事例 第1学年『わかりやすく説明しよう 情報を選ぶ』（光村1年）

1 指導のねらい

- ・情報の「収集・選択・整理・表現」といった、伝えるために必要な「説明する力」の基盤としての情報編集能力を育成する。
- ・書くために必要な情報を身近な生活の中から収集し、わかりやすく正確に伝えるための工夫をして文章が書ける力を育成する。
- ・目的や相手に応じて情報を選び、わかりやすく伝える力を育成し、説得力のある文章が書けることを目指す。

2 具体例

《課題》『いなくなった犬を探してもらうためには、どのように説明すればいいか。』

①探すための有効な手段や方法について考える。

電話、直接、文章等で依頼する場面を想定させる。

実際に探せる方法を考えさせる。

②探すための手段や方法を選択し、必要な情報項目について班で話し合う。

大きさや種類などの外見的な情報、いなくなった場所や時間などの状況情報等、検索方法に応じて必要な情報が異なることを確認する。

③犬についての（スライド）資料から、検索に必要な情報を取捨選択する。

教科書に掲載されているもの以外の情報も追加して提示し、必要情報についての思考を深めさせ、情報カードを作成させる。

A家からの情報No.3

- ・ 犬のミルくん
- ・ 大きな口
- ・ 首輪は青色
- ・ 体長約170cm
- ・ 電話番号1234567
- ・ しっぽは太くて30cmくらい
- ・ ガールフレンドはシスター
- ・ ソレイルの食パンが大好き
- ・ 5歳
- ・ 石川港や朝野川が近い
- ・ 大りすぎかも…

- (予想される反応) ◇好物の食べ物はどうか。
◇必要ない情報が多いな。
◇情報が少なすぎてもだめだし…。
◇どれをカードに書こうか。

書き出した情報カードを並べかえて文章構成を考えるなど活用して班活動するため、トランプ程度の大きさの用紙に、はっきり書かせる。

④検索方法別（電話・直接・ポスター）に、情報カードを活用しながら「犬を探してもらうための文章」について話し合う。その後個々に文章を作成する。

- (予想される反応) ◇何を一番目に書けばいいかな。あいさつかな。
◇強調すれば良い所はどこだろう。
◇カードをどの順番で並べようか。
◇直接話すから、言葉遣いに気をつけよう。
◇電話で説明する時は、簡潔に伝えなきゃ。

根拠を挙げながら効果的な表現について話し合わせる。

⑤班の中で相互に搜索作文を発表し、探してもらえそうなわかりやすく説得力のある文章になっているか、情報の選択や表現が適切か意見交換をする。

電話、直接、文章で伝達する場面を考えて時に、実際に使えるものになっているかを基準として話し合いを深めさせる。

⑥班の意見を参考に文章を推敲し、推敲前後での違いを確認する。

⑦本時の学習を振り返り、自己評価する。

（東書1年「分かりやすく書こう」「根拠を示して書こう」でも指導可）

(2) 事例2

文章と図表などとのかかわりをとらえて、内容を読み取る言語活動を工夫すること

① 問題と解答の状況

設問番号	領域	出題のねらい	評価の観点
B 2 三	読むこと	文章と補助資料とのかかわりを理解することができる。	読む能力

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">電球式信号機 (消灯時)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">発光ダイオード式信号機 (消灯時)</div>	<p style="text-align: center;">【B】</p> <p>三 堀川さんは、文章【A】で説明されている内容でよく分からないことがありまして。さらに調べていく中で、次の図【B】を見付け、理解することができました。文章【A】で堀川さんが分からなかったことは何ですか。「くを妨げるとはどのようなことか。」に続くように、文章【A】の中から抜き出さない。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-left: 20px;"> <p style="text-align: center;">【A】</p> <p>2 堀川さんは、「発光ダイオード」について調べることにしました。次の文章【A】は、堀川さんが読んだ本の一部です。これを読んで、あとの問いに答えなさい。</p> </div>
---	---	--

正答		誤答									
文章【A】から「疑似点灯現象」またはそれと同意の部分を抜き出して解答しているもの	文章【A】から「疑似点灯現象」またはそれと同意の部分を抜き出しているが、不十分に解答しているもの	図【B】，もしくは図【B】の中の全く違う言葉と関連付けて解答したもの									
正答率	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">県</td><td style="padding: 2px;">68.1%</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">国</td><td style="padding: 2px;">64.0%</td></tr> </table>	県	68.1%	国	64.0%	誤答率	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">県</td><td style="padding: 2px;">3.6%</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">国</td><td style="padding: 2px;">3.3%</td></tr> </table>	県	3.6%	国	3.3%
県	68.1%										
国	64.0%										
県	3.6%										
国	3.3%										
		誤答率	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">県</td><td style="padding: 2px;">13.5%</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">国</td><td style="padding: 2px;">14.9%</td></tr> </table>	県	13.5%	国	14.9%				
県	13.5%										
国	14.9%										

② 指導改善に向けて

誤答をみると、文章【A】から解答として適切な部分を見つけてはいるが、解答の仕方が不十分な生徒の割合が 3.6%である。図【B】が信号機の図であることから、交通安全と関連付けてしまい「交通安全を防げるとはどういうことか。」とした解答や、図【B】中の「日差し」という言葉を結び付け「日差しを防げるとはどういうことか。」と解答した生徒の割合は 13.5%である。無解答率は、本県では 14.8%、全国では 17.8%である。これらは、文章と図を関連させて読むことが十分でなかったものと考えられる。

書かれている内容をより深く理解するために、文章と図表などの補助資料との関連を考える必要がある。図表に対応している部分を指摘したり、図表を使って文章の要点を説明したりする学習を計画的に設けることが大切である。

③ 改善事例 第1～3学年

説明的な文章の指導の際に、生徒の実態に応じて取り組む。

1 指導のねらい

- ・内容を読み取らせるために、文章と図表などのかかわりをとらえさせる。

2 具体例

補助資料（図表や写真）を使った説明的な文章の指導の際、以下の①～⑥の言語活動の中から一つまたは二つ取り組む。

●単元の導入場面で

- ①題名と補助資料をもとに、筆者の伝えたいことを推測する。
- ②補助資料から読み取れることを箇条書きにしたり、文章にまとめたりする。

●教材の読み取り場面で

- ③補助資料と対応する本文中の部分に傍線を引く。
- ④本文の説明と対応する補助資料をチェックする。
- ⑤補助資料と対応する本文の内容を書き出す。
- ⑥補助資料の効果や役割、筆者の意図について話し合う。

授業アイデア例参照
(国立教育政策研究所教育課程研究センター)

①題名と補助資料をもとに、筆者の伝えたいことを推測する。

「ちょっと立ち止まって」光村1年

●単元の導入場面で

- 1 「ルビンのつぼ」等3枚の図を提示し、それぞれについて気付いたことを発表し合う。
- 2 題名と図から分かったことをもとに、筆者の伝えたいことを推測する。
- 3 発表し、話し合う。

(光村1年「未来をひらく微生物」でも指導可)

教材への
関心を高
めるため
にも効果
的である。

補助資料を
きちんと確
認する時間
をとる。

④本文の説明と対応する補助資料をチェックする。

「五重塔はなぜ倒れないか」

光村2年

●教材の読み取り場面で

- 1 「五重塔」が倒れない理由を挙げる。
 - ・「差し込み接合」
 - ・「重箱構造」
 - ・心柱の「門作用」
- 2 倒れない理由を説明している図はどれか。印を付けたり色を塗ったりしながら、しくみや構造を確認する。

(光村2年「文化を伝える
チンパンジー」でも指導可)
(東書2年「神奈川沖浪裏」
でも指導可)

⑥補助資料の効果や役割、筆者の意図について話し合う。

●教材の読み取り場面で

・「モアイは語る—地球の未来」光村2年

P136 の写真について—この写真には説明が書かれていない。この写真の役割を説明する。

・『「社会調査」のうそ』東書2年

P157 の図について—この図は本文で取り上げられた例を図示したものである。図示する効果を話し合う。

・「テレビ映像の本質」東書3年

P27, 29 に図について—風景と人物を描いた図がそれぞれ比較されている。この図の比較は何を説明しているかを考える。

★上記の事例については教科書教材を使い日常的に実践できる。

中学校第3学年

「数学」

1 分析・考察

本県の 平均正答率	数学A	数学B
	67.0%	61.9%

数学A

【数と式 (71.5%)】

- ◎：() を含む正の数と負の数の計算、及び単項式どうしの乗法の計算 [1(3) 2(1)]
- ：指数の計算の仕方についての理解 [1(2)]
- ▼：具体的な場面で、等式を目的に応じて変形すること [2(4)]
- ▼：一元一次方程式をつかって問題を解決するために、数量の関係をとらえ、2通りに表せる数量に着目すること [3(3)]

【具体的な場面で、等式を目的に応じて変形すること】

2(4)については、不十分である。19年度調査A[2]、20年度調査A[2]での正答率はそれぞれ59.7%、57.1%であり、継続する課題である。等式の性質を用いる点では一元一次方程式の解法と同じであるが、変形しても式の形が簡単にならない点で、等式の性質を用いる目的が異なることを理解させる指導が大切である。

設問番号	問題の内容	正答率
2 (4)	等式を目的に応じて変形する	48.5%

(H17指導資料集 指導事例1 参照)

【一元一次方程式をつかって問題を解決するために、数量の関係をとらえ、2通りに表せる数量に着目すること】

3(3)については、不十分である。20年度調査A[3]での正答率は64.3%であり、本調査と同じ問題場面における立式については課題があった。問題場面に含まれる数量を取り出して整理することや、着目する数量を変えて異なる方程式を立式する活動を取り入れるなどの工夫が必要である。

設問番号	問題の内容	正答率
3 (3)	方程式をつくるために、着目する数量を答える	40.2%

【図形 (69.3%)】

- ◎：展開図で示された空間図形について2つの面の位置関係をとらえること、また、直角三角形の一边を軸とする回転によって円錐が構成されることへの理解 [5(1) (2)]
- ：2つの三角形が合同であることを判断する際に必要な辺や角の相等関係を指摘すること [7(1)]
- ▼：同位角の意味の理解 [6(1)]
- ▼：帰納的な方法による説明と演繹的な推論による証明の違いに着目して、証明の意義を理解すること [8]

【同位角の意味の理解】

6(1)については、不十分である。同位角を等しい大きさの角であると理解していたり、平行な2直線に1直線が交わった場合にのみ同位角が存在すると理解していることが原因である。同位角や錯角が角の大きさではなく、位置関係を表す概念であることを様々な場合の考察を通して理解を図る必要がある。

設問番号	問題の内容	正答率
6 (1)	同位角の意味の理解	42.0%

【帰納的な方法による説明と演繹的な推論による証明の違いに着目して、証明の意義を理解すること】

8については、不十分である。実測や操作など、帰納的な方法による説明で証明したことになると判断したことが原因である。帰納的な説明による限界を理解し、演繹的な推論による証明により、命題が一般的に成り立つことを明らかにできることを理解させる指導が必要である。

設問番号	問題の内容	正答率
8	証明の意義の理解	31.4%

【数量関係 (60.1%)】

- ▼：2つの数量の関係が反比例の関係になることへの理解や反比例の関係を式に表すこと [10(1) (2)]
- ▼：二元一次方程式の解を座標とする点の集合は、直線として表されることについての理解 [12]

【2つの数量の関係が反比例の関係になることへの理解】

10(1)については、不十分である。反比例を、感覚的にxが増えればyが減る関係にとらえていたり、わり算の場面にとらえていたりしていることが原因である。伴って変わる事象について値を順次変えてみるなどを通して、比例との対比で反比例の関係を理解し、具体的な事象で2つの数量の関係が反比例であることを見いだすことができるようにする必要がある。

設問番号	問題の内容	正答率
10	(1) 反比例を表した事象を選ぶ	43.5%
	(2) 反比例の表から式を求める	46.9%

(H17指導資料集 指導事例3・H18指導資料集 指導事例3 参照)

【反比例の関係を式に表すこと】

10(2)については、不十分である。反比例の式が $y = a/x$ の形で表せること、また適切な1組の x と y の値を利用し、比例定数 a を決めることで反比例の式が決まることを理解していないためである。

指導にあたっては、グラフや表を利用して比例定数を決める方法を考える活動を取り入れ、式への表現につなげる指導が大切である。さらに、求めた式に数値を代入して確かめることも大切である。

【二元一次方程式の解を座標とする点の集合は、直線として表されることについての理解】

12については、不十分である。20年度調査A13の結果(正答率57.6%)と本調査結果を比較すると、二元一次方程式を一次関数のグラフであるととらえていても、その直線が二元一次方程式の解を座標とする点の集合であると理解できていないと考えられる。二元一次方程式の整数解以外の解がグラフ上にあることを確かめる活動が必要である。

設問番号	問題の内容	正答率
12	$2x + y = 6$ の解とグラフの理解	39.5%

数学B

【知識・技能などを実生活の様々な場面で活用する力α】

- ：事象を図形に着目して観察し、その特徴を的確にとらえること、与えられた情報を分類整理すること〔1(1)5(1)〕
 ▼：図形の特徴を的確にとらえ、数学的な表現を用いて説明すること〔1(2)〕
 ▼：事象を数学的に解釈し、問題解決の方法を数学的な表現を用いて説明すること〔3(3)〕

【図形の特徴を的確にとらえ、数学的な表現を用いて説明すること】

1(2)については、不十分である。「紋切り遊びのできる模様だけに見られる図形の性質は、対称軸をもつことである」のように、主部と述部を明示して説明することに課題がある。事実の説明をする際に、「左右対称」や「合同な図形」などの不十分な用語を適切な用語に改め、「○○は、△△である」のように命題の形式で表現する指導が大切である。

設問番号	問題の内容	正答率
1 (2)	図形の特徴を的確にとらえ数学的な表現を用いて説明する	52.7%

【事象を数学的に解釈し、問題解決の方法を数学的な表現を用いて説明すること】

3(3)については、不十分である。問題解決のために数学を活用する方法を考え、「○○を用いて、△△する」の形式で、「用いるもの」と「使い方」の両方を明らかにして説明する指導が必要である。

設問番号	問題の内容	正答率
3 (3)	事象を数学的に解釈し、問題解決の方法を説明する	22.0%

【様々な課題解決のための構想を立て実践し評価・改善する力β】

- ▼：筋道を立てて考え、事柄が一般的に成り立つ理由を説明すること〔2(2)〕
 ▼：方針にもとづいて証明すること〔4(1)〕

【筋道を立てて考え、事柄が一般的に成り立つ理由を説明すること】

2(2)については、不十分である。「4の倍数であることを説明するためには、式を $4 \times$ (自然数) の形にすればよい」という見通しを持てるようにするとともに、「○○であるから、△△である」のように、根拠と説明すべき事柄の両方を明示する必要があることを理解させる指導が必要である。

設問番号	問題の内容	正答率
2 (2)	事柄が一般的に成り立つ理由を説明する	48.3%

(H19指導資料集 指導事例2 参照)

【方針にもとづいて証明すること】

4(1)については、不十分である。証明における仮定と結論を区別できていないことや角や辺の相等を正しく記号で表すことができないことが原因である。証明の学習においては、方針を立て、方針に示された事柄を数学の記号を用いて表し、方針と証明の書く順序の違いを踏まえながら、仮定から結論を導く推論の過程を的確に表現する指導が必要である。

設問番号	問題の内容	正答率
4 (1)	方針に基づいて証明する	48.8%

指導改善のポイント

- ・方程式をつくるために、着目する数量を見いだす活動を重視すること
- ・帰納と演繹の違いに着目して、証明の意義を理解する活動を重視すること
- ・二元一次方程式の解の集合とグラフの関係について理解する活動を重視すること
- ・理由を説明するために何を示せばよいかを見通す活動を充実させること
- ・図形の特徴を的確にとらえ、数学的な表現を用いて説明する活動を充実させること(→ 事例1)
- ・事象を数学的に解釈し、問題解決に数学を活用する活動を充実させること(→ 事例2)

2 改善に向けた指導事例

(1) 事例1 図形の特徴を的確にとらえ、数学的な表現を用いて説明する活動を充実させること

① 問題と解答の状況

設問番号	領域	出題のねらい	評価の観点
B1(2)	図形	事柄の特徴を的確にとらえ、数学的な表現を用いて説明することができる。	数学的な見方や考え方

1 (2) 「紋切り遊び」のできる模様を集めたグループは、下のア、イのどちらですか。それを選びなさい。
また、これらの模様を参考に、「紋切り遊び」のできる模様だけにみられる図形の性質を説明しなさい。

ア



イ



正答		誤答			
アを選択し、記述も正答 (例)「紋切り遊び」のできる模様は、線対称な図形である。		イを選択しているもの (例)点対称について記述しているもの		アを選択し、理由が書いていないものまたは、対称の説明をしていないもの (例)「紋切り遊び」のできる模様は、2つの合同な図形に分けられる。	
正答率	県 52.7%	誤答率	県 20.2%	誤答率	県 25.2%
	国 46.2%		国 23.8%		国 27.5%

② 指導改善に向けて

1 (2)の問題では、アのグループに属することは、県77.9%、国73.3%の生徒が答えており、直観的な判断が概ねできている。また、1 (1)の正答率も県89.0%、国85.3%であることから図形的に線対称については認知できている。しかし、その特徴を数学的な表現を使って説明することには課題が残る。この改善に向けて、学習活動の中に自分で気が付いた特徴を自分の言葉で表現したり、見付けた特徴を数学的に洗練していく活動を取り入れていくことが大切である。本年度の記述式問題の正答率は、見いだした事柄や事実を説明する問題(B1(2) 52.7%)、事柄を調べる方法や手順を説明する問題(B3(3) 22.0%)、事柄が成り立つ理由を説明する問題(B2(2) 48.3%、B4(1) 48.8%、B5(2) 60.6%)であり、十分とはいえない。それぞれの場合における説明の形式を理解させることが必要である。

③ 改善事例 第1学年 「平面図形」

1 指導のねらい

- 基本図形で構成される模様を2つのグループに分ける活動を通して、自分が着目した特徴を数学的な表現を使って説明させる。
- 平面図形の学習にあたり、既習事項の学び直しをさせ、新しい学習内容の導入を図る。

2 具体例

(1) 数学的な表現を用いて説明する指導

【導入】次ページの①～⑧の模様を①②③④⑤と⑥⑦⑧の2つのグループに分けました。どんな特徴で分けたのでしょうか。

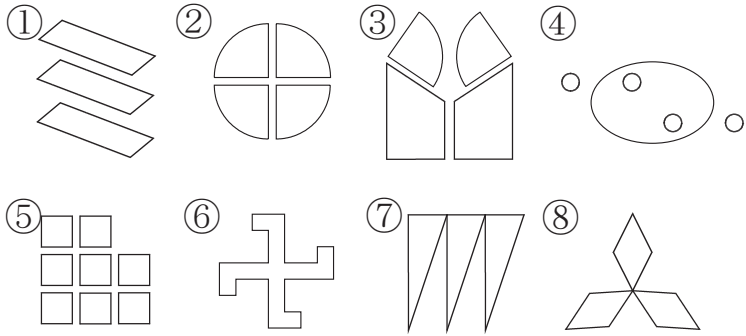
見いだした事柄を説明する時は、数学的な表現を用いて主部と述部を明確にしながら説明させる。

①②③④⑤の模様は、……となり、
⑥⑦⑧の模様は、……となっています。



【発問】 下の8つの模様を2つのグループに分けましょう。また、どんな特徴で分けたのかも書きましょう。

生徒が考えやすいように8つの模様の提示や自分の考えを書くワークの準備をする。自分の考えを持てるだけの時間の確保をする。



★予想される生徒の反応例

①⑤⑥⑦⑧と②③④ 直線だけでできている模様と曲線が含まれている模様
 ②③⑤⑧と①④⑥⑦ 直線を軸に折り返すと重なる模様とそうでない模様
 ①②④⑥と③⑤⑦⑧ 点を中心に(180°)回転すると重なる模様とそうでない模様

これらの模様に見られる図形の性質を「線対称」、「点对称」ということを確認する。実際の授業では、生徒に2つに分けた番号を紹介させる。その後、自分が気付かなかった分け方を生徒一人一人に考えさせる活動を取り入れ、見つけた特徴を発表させる。

【2つのグループに分ける時の留意点】

⑤の模様を直線を軸に折り返すと重なるものとみなす生徒とみなさない生徒がいる。2つの分け方に注目することで、線対称の理解を更に深めたい。
 ①②④⑥⑧と③⑤⑦に分けて、その特徴を考えさせることも、次の回転移動を指導するとき有効である。

(2) 図形の特徴を的確にとらえる指導

【発問】 ⑦の模様は、直角三角形を「ずらす」ことで、できている模様です。このように、ある図形を移動してできている模様は、他にありませんか。

(1)で提示した8つの模様から該当の模様を見付けるだけでなく、どの部分の図形を「ずらす」ことでできるのかも確認する。



この移動を「平行移動」ということを知る。

黒板等で提示してある図形と合同な操作のできる図形を用意する。

同様に「回転移動」「対称移動」についても紹介し、①～⑧の図形の中に見付けることができないうか考えさせる。

【対象となる生徒の状況】

- 平成24年度以降の第1学年の生徒からは、小学校第6学年で対称な図形について学習している。

【学習活動】

- 平成23年度までは、対称な図形を指導する中で、平成24年度からは、平面図形の導入時に、小学校の学びの確認と図形の移動を指導する中で2時間程度で取り扱う。
- 模様のグループ分けを、各自が考え、その根拠を表現する学習活動の工夫が必要である。
- 用語の意味理解が不十分な場合は、もう一度まとめておく等、生徒の実態に応じた指導が必要である。

【本指導事例を参考にできる他の単元等】

- 分類し、その理由を示す活動は、第1学年「空間図形(立体)」の指導にも有効である。分類する時に着目した特徴を数学的に表現させる学習活動として積極的に授業で扱いたい。

(2) 事例2 事象を数学的に解釈し、問題解決に数学を活用する活動を充実させること

① 問題と解答の状況

設問番号	領域	出題のねらい	評価の観点
B3(3)	数量関係	事象を数学的に解釈し、問題解決の方法を数学的に説明することができる。	数学的な見方や考え方

3 美咲さんは、家の白熱電球が切れたので、環境にやさしいといわれている電球形蛍光灯（以下、「蛍光灯」とします。）にかえようと考えています。そこで、蛍光灯について調べたところ、次のことが分かりました。

蛍光灯について分かったこと			
蛍光灯と白熱電球の比較(ほぼ同じ明るさのもの)			
		蛍光灯 (10 W)	白熱電球 (54 W)
◎値段が高い	1 個の値段	1000 円	150 円
◎電気代が安い	電気代(1000 時間)	220 円	1190 円
◎寿命が長い	1 個の寿命	10000 時間	1000 時間

美咲さんは、蛍光灯と白熱電球について、電気代は使用時間にもなって一定の割合で増えるとして、1 個の値段と電気代を合計した総費用を比べてみようと思いました。

(3) 美咲さんとお兄さんは、蛍光灯と白熱電球を同じ時間使用したときの総費用（1 個の値段と電気代の合計）を比べています。

お兄さん「1 個の値段は蛍光灯の方が高いので、最初のうちは蛍光灯のほうが総費用も多いね。」
 美咲さん「でも、1000時間だと蛍光灯の方が総費用が少ないよ。」
 お兄さん「それなら、2つの総費用が等しくなる時間があるね。」

蛍光灯と白熱電球の総費用が等しくなるおよその時間を求める方法を説明しなさい。ただし、実際にその時間を求める必要はありません。

正答		誤答	
(例) 蛍光灯と白熱電球について、使用時間と総費用の関係を直線のグラフに表して、その交点の座標から、使用時間の値を読む。		「用いるもの」は示しているが、その「用い方」を示していないもの。 (例) グラフの使用時間を読む。 (例) 使用時間に対する総費用の表をつくる。	
正答率	県 22.0% 国 19.1%	誤答率	県 24.4% 国 23.7%

② 指導改善に向けて

正答率は22.0%、無解答率は45.4%である。「蛍光灯と白熱電球の総費用のそれぞれは使用時間の一次関数である」と数学的に解釈することや、その解釈に基づいて「2つの総費用が等しくなる時の使用時間を求めるには、蛍光灯と白熱電球について、使用時間と総費用の関係を直線のグラフに表して、その交点の座標から使用時間の値を読めばよい。」のように問題解決に数学を活用し、その方法を数学的に説明することを重視する指導が必要である。

19年度調査問題B5、20年度調査問題B5においても、事象を数学的に解釈し、問題解決の方法を数学的に説明する問題の正答率は、それぞれ、43.4%、14.5%であった。

解決の方法を説明するには、「○○を用いて、△△する」の形式で、「用いるもの」と、「用い方」の両方を明らかにして説明することを理解させる指導が必要である。

③ 改善事例 第2学年「一次関数」

1 指導のねらい

- ・具体的な事象を一次関数を用いて解釈し、一次関数の知識・技能を活用して問題解決の方法を考えさせる。

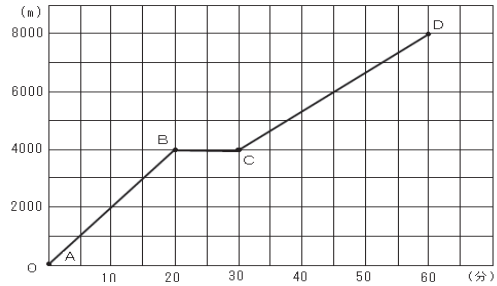
2 具体例

(問題)

とも子さんは、自転車で家を出発し、途中のお店で買い物をしてから駅に向かいました。

右の図は、とも子さんが家を出てからの時間と、家からの距離の関係を表したグラフです。

弟のかずやさんは、とも子さんが忘れ物をしたことに気づき、25分後に毎分300mの速さで自転車で追いかけてきました。かずやさんは、家を出発してから何分後にとも子さんに追いつきますか。



(1) 具体的な事象を数学的に解釈する指導

○グラフから問題場面についての情報を読みとる。



グラフのどこに着目すればいいのかな？

- ・家から駅まで 8000 m 離れている。
- ・10 分間買い物をしている。
- ・店を出発したのが点Cである。

- ・y軸の目盛りから距離が読みとれます
- ・x軸の目盛りから時間が読みとれます
- ・グラフが折れ曲がった直線になっていることから分かることは・・・

(2) 問題解決の方法を数学的に説明する指導

○かずやさんが追いつく時間を求める方法を考える。

グラフ、式、表を用いて考えられそう！

何を使って考えるといいのかな？



- ・かずやさんの動き（出発してからの時間と家からの距離の関係）のグラフを記入し、2人のグラフの交点の座標からおよその時間を読みとる。
- ・2人のグラフの式を求め、方程式を解いて出発してからの時間の値を求める。
- ・とも子さんが家を出発してからの時間と2人の家からの距離の関係をそれぞれ表にして調べ、家からの距離の値が同じになるときの時間の値を求める。

(指導上の留意点)

- ・問題解決の方法を説明する場合は、「○○を用いて、△△する」のように、「用いるもの」と「用い方」の両方が必要であることを指導することが重要である。
- ・具体的な事象を数学的に解釈する場合は、問題場面をグラフの特徴と対応させて考えさせることが大切である。
- ・問題解決に活用したグラフ・式・表それぞれの長所や短所について考えさせることが大切である。
- ・かずやさんが毎分150mの速さで追いかけた場合や、かずやさんが20分後に家を出発する場合について発展的に考えるよう示唆することも大切である。
- ・本事例のように弟が追いかける場面の他に、別の人が駅から家に向かう途中でとも子さんと出会う場面も扱いたい。

【対象となる生徒の状況】

- ・事象の中から一次関数を見いだすことができる。
- ・一次関数のグラフをかくことができる。
- ・二元一次方程式と一次関数の関係を理解している。
- ・グラフの交点の座標を、連立方程式を解いて求めることができる。

【学習活動】

「一次関数の利用」で、一次関数の知識・技能を活用する学習活動として扱う。具体的な事象の中から一次関数を見だし、その関数関係を利用して問題解決を図ることを通して、グラフや式が問題解決に有効に働くことを経験させ、積極的に数学を活用する態度を養う。

【本指導事例を参考にできる他の単元等】

第1学年「比例と反比例」 第3学年「関数 $y = ax^2$ 」

Ⅱ 質問紙調査結果の分析・考察

質問紙調査について

1 児童生徒質問紙調査

(1) 各項目における分析

- 児童生徒質問紙調査の各項目の結果と正答率をクロス集計し、関係が見られるかどうかについて分析した。
- 教科に関する調査における正答率の上位25%の児童生徒を「A層」、下位25%の児童生徒を「D層」とし、A層とD層の児童生徒質問紙調査の結果に、どのような違いがあるのかについて分析した。

正答率の 高い児童生徒 A層	B層	C層	正答率の 低い児童生徒 D層
----------------------	----	----	----------------------

- 児童生徒質問紙調査の項目間でクロス集計し、関係が見られるかどうかについて分析した。

(2) 項目群における分析

- 児童生徒質問紙調査の各項目を類似した内容により項目群としてまとめ、各項目の回答を数値化し、その平均により児童生徒をa層からd層に分けた。それぞれの層の正答率を比較し、項目群と正答率に関係が見られるかどうかについて分析した。

項目群の回答が 良好な児童生徒 a層	b層	c層	項目群の回答が 良好ではない児童生徒 d層
--------------------------	----	----	-----------------------------

2 学校質問紙調査

(1) 各項目における分析

- 学校質問紙調査の各項目の結果と平均正答率をクロス集計し、関係が見られるかどうかについて分析した。
- 教科に関する調査における学校の平均正答率の上位25%の学校を「A群」、下位25%の学校を「D群」とし、A群とD群の学校質問紙調査の結果に、どのような違いがあるのかについて分析した。

平均正答率の 高い学校 A群	B群	C群	平均正答率の 低い学校 D群
----------------------	----	----	----------------------

対象校：小学校第6学年または中学校第3学年の学級数が2学級以上の公立小中学校

- 学校質問紙調査の各項目の結果を、経年で比較したときに見られる傾向について分析した。
- 質問紙調査の項目間でクロス集計し、関係が見られるかどうかについて分析した。

1 児童生徒質問紙調査

(1) 各項目における分析

ア 国語科に関すること

☞ 児童生徒質問紙調査の結果と正答率をクロス集計し、関係が見られるかどうかについて分析した。

○ 小中学校とも、次のように回答している児童生徒の方が、国語の正答率が高い傾向が見られる。

- ・ 国語の勉強は好きだ
- ・ 国語の授業内容はよく分かる
- ・ 読書は好きだ
- ・ 国語の授業で目的に応じて資料を読み、自分の考えを話したり、書いたりしている
- ・ 国語の授業で意見などを発表するとき、うまく伝わるように話の組み立てを工夫している
- ・ 国語の授業で自分の考えを書くとき、考えの理由が分かるように気をつけて書いている
- ・ 国語の授業で文章を読むとき、段落や話のまとめごとの内容を理解しながら読んでいます

☞ A層とD層の児童生徒質問紙調査の結果に、どのような違いがあるのかについて分析した。

○ 小中学校とも、A層の方がD層より、次のように回答している割合がかなり高い。

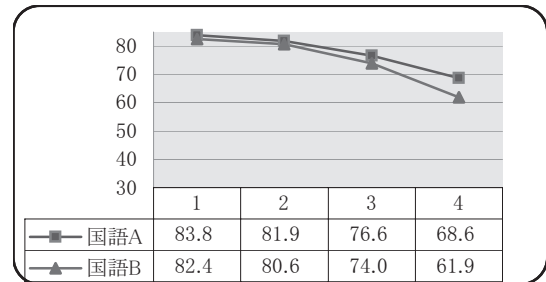
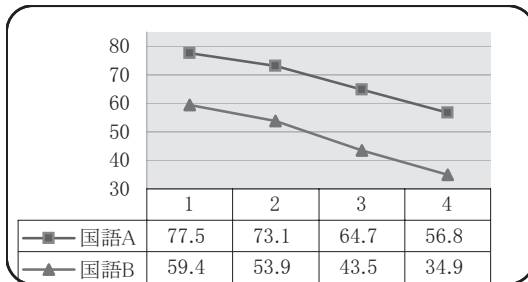
- ・ 国語の授業内容はよく分かる
- ・ 国語の授業で目的に応じて資料を読み、自分の考えを話したり、書いたりしている
- ・ 国語の授業で意見などを発表するとき、うまく伝わるように話の組み立てを工夫している
- ・ 国語の授業で自分の考えを書くとき、考えの理由が分かるように気をつけて書いている
- ・ 国語の授業で文章を読むとき、段落や話のまとめごとの内容を理解しながら読んでいます

【小学校】

【中学校】

■ 国語の授業内容はよく分かりますか。

1 当てはまる 2 どちらかといえば、当てはまる 3 どちらかといえば、当てはまらない 4 当てはまらない

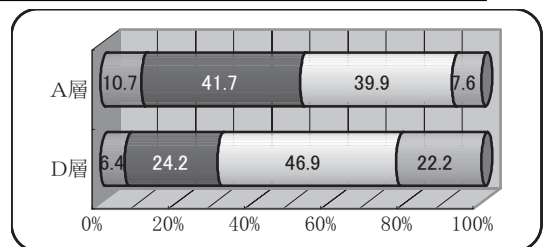
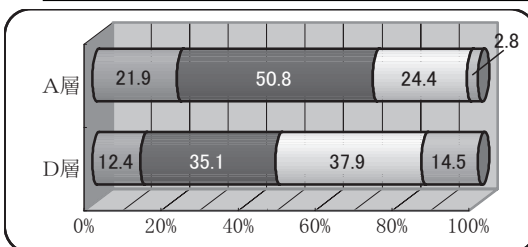


* 上記のグラフは、児童生徒の回答状況と正答率の関係を表している。

* 表の数値は、回答状況別の正答率を表す。

■ 国語の授業で目的に応じて資料を読み、自分の考えを話したり、書いたりしていますか。

■ 当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまる □ どちらかといえば、当てはまらない ■ 当てはまらない



* 上記のグラフは、A層とD層におけるそれぞれの回答状況の割合を表している。

イ 算数・数学科に関すること

☞ 児童生徒質問紙調査の結果と正答率をクロス集計し、関係が見られるかどうかについて分析した。

○ 小中学校とも、次のように回答している児童生徒の方が、算数・数学の正答率が高い傾向が見られる。

- ・ 算数・数学の勉強は好きだ
- ・ 算数・数学の授業内容はよく分かる
- ・ 算数・数学の問題の解き方が分からないときは、あきらめずにいろいろな方法を考える
- ・ 算数・数学の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考える
- ・ 算数・数学の授業で問題を解くとき、もっと簡単に解く方法がないか考える
- ・ 算数・数学の授業で公式やきまりを習うとき、そのわけを理解するようにしている
- ・ 算数・数学の授業で問題の解き方や考え方が分かるようにノートに書いている

☞ A層とD層の児童生徒質問紙調査の結果に、どのような違いがあるのかについて分析した。

○ 小中学校とも、A層の方がD層より、次のように回答している割合がかなり高い。

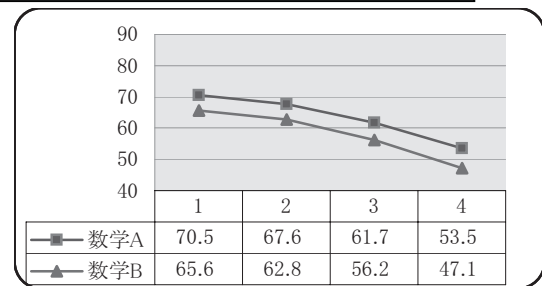
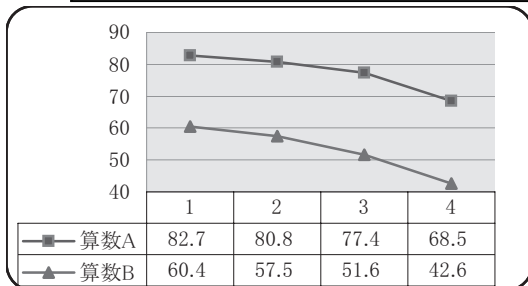
- ・ 算数・数学の勉強は好きだ
- ・ 算数・数学の授業内容はよく分かる
- ・ 算数・数学の問題の解き方が分からないときは、あきらめずにいろいろな方法を考える
- ・ 算数・数学の授業で問題を解くとき、もっと簡単に解く方法がないか考える
- ・ 算数・数学の授業で公式やきまりを習うとき、そのわけを理解するようにしている
- ・ 算数・数学の授業で問題の解き方や考え方が分かるようにノートに書いている

【小学校】

【中学校】

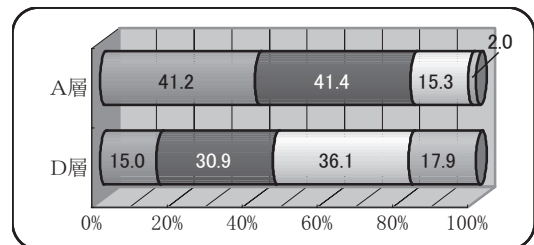
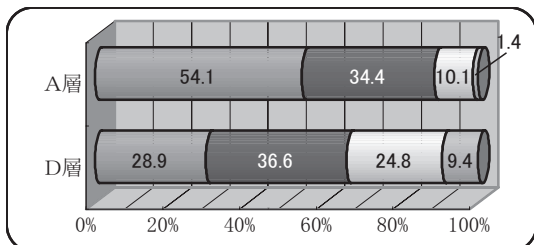
■ 算数・数学の授業で問題の解き方や考え方が分かるようにノートに書いていますか。

1 当てはまる 2 どちらかといえば、当てはまる 3 どちらかといえば、当てはまらない 4 当てはまらない



■ 算数・数学の問題の解き方が分からないときは、あきらめずにいろいろな方法を考えますか。

■ 当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまる □ どちらかといえば、当てはまらない ■ 当てはまらない



ウ 学習活動に関すること

☞ 児童生徒質問紙調査の結果と正答率をクロス集計し、関係が見られるかどうかについて分析した。

○ 小中学校とも、次のように回答している児童生徒の方が、国語及び算数・数学の正答率が高い傾向が見られる。

- ・ 普段の授業で自分の考えを発表する機会が与えられていると思う
- ・ 普段の授業では、学級の友達との(生徒の)間で話し合う活動をよく行っていると思う
- ・ 授業では、ノートを丁寧に書いている

○ 小中学校とも、次のように回答している児童生徒の方が、国語及び算数・数学の正答率が低い傾向が見られる。

- ・ 400字づめ原稿用紙2～3枚の感想文や説明文を書くのは難しいと思う
- ・ 学校の授業などで、自分の考えを他の人に説明したり、文章に書いたりするのは難しいと思う

☞ A層とD層の児童生徒質問紙調査の結果に、どのような違いがあるのかについて分析した。

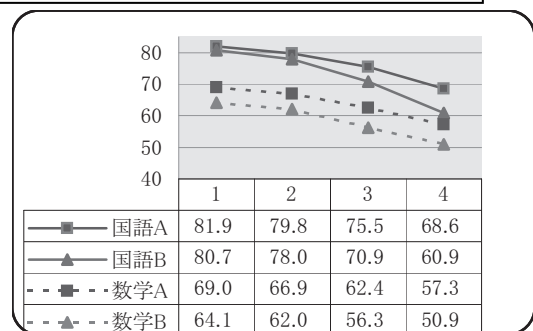
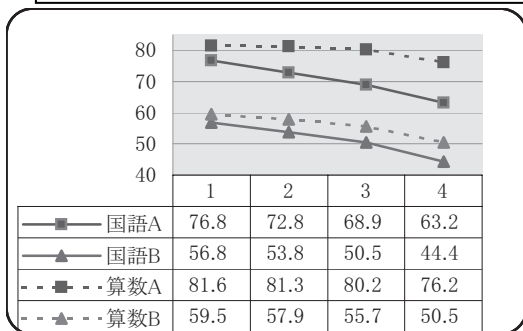
○ 小中学校とも、A層の方がD層より、普段の授業で自分の考えを発表する機会が与えられていると思うと回答している割合がかなり高い。

【小学校】

【中学校】

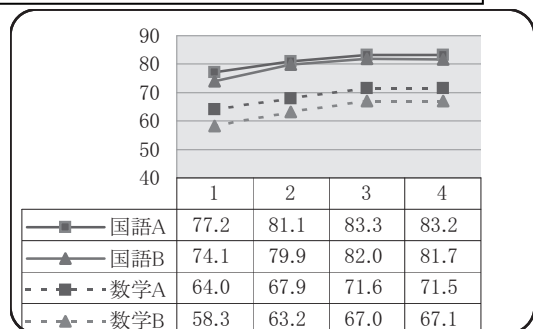
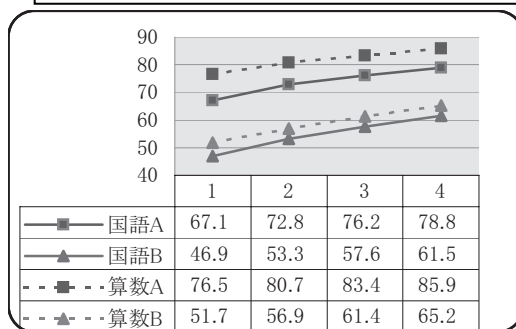
■ 授業では、ノートを丁寧に書いていますか。

1 当てはまる 2 どちらかといえば、当てはまる 3 どちらかといえば、当てはまらない 4 当てはまらない



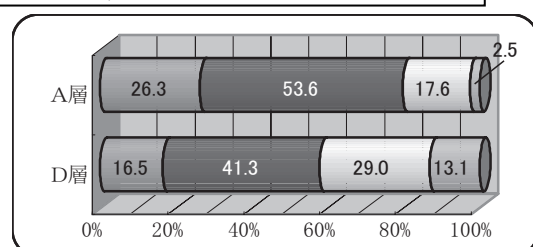
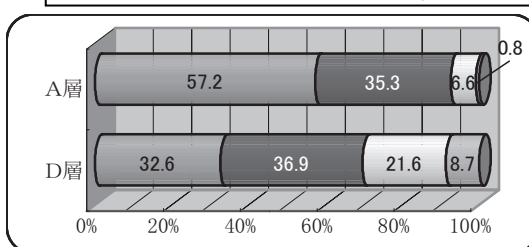
■ 学校の授業などで、自分の考えを他の人に説明したり、文章に書いたりするのは難しいと思いますか。

1 難しいと思う 2 どちらかといえば、難しいと思う 3 どちらかといえば、難しいと思わない 4 難しいと思わない



■ 普段の授業で自分の考えを発表する機会が与えられていると思いますか。

■ 当てはまる ■ どちらかといえば、当てはまる □ どちらかといえば、当てはまらない ■ 当てはまらない



エ 学習習慣に関すること

☞ 児童生徒質問紙調査の結果と正答率をクロス集計し、関係が見られるかどうかについて分析した。

○ 小中学校とも、次のように回答している児童生徒の方が、国語及び算数・数学の正答率が高い傾向が見られる。

- ・ 家で自分で計画を立てて勉強をしている
- ・ 家で学校の宿題をしている
- ・ 家で学校の授業の予習をしている
- ・ 家で学校の授業の復習をしている
- ・ 家で苦手な教科の勉強をしている
- ・ 家でテストで間違えた問題について、間違えたところを後で勉強している
- ・ 学校の授業時間以外に、普段(月～金曜日)、1日あたり1時間以上、勉強をしている
- ・ 土曜日や日曜日など学校が休みの日に、1日あたり2時間以上、勉強をしている

☞ A層とD層の児童生徒質問紙調査の結果に、どのような違いがあるのかについて分析した。

○ 小中学校とも、A層の方がD層より、次のように回答している割合がかなり高い。

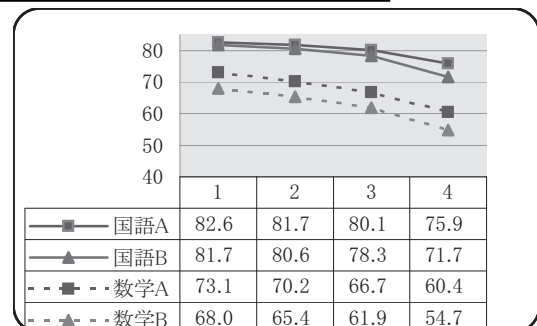
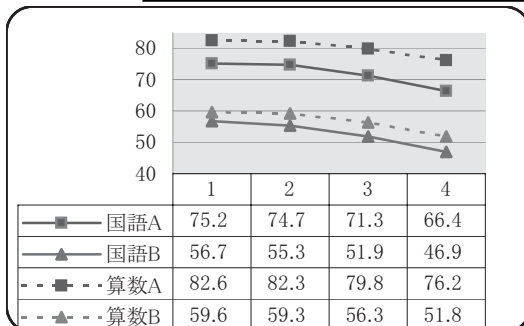
- ・ 家で自分で計画を立てて勉強している
- ・ 家で学校の授業の復習をしている
- ・ 家でテストで間違えた問題について、間違えたところを後で勉強している
- ・ 学校の授業時間以外に、普段(月～金曜日)、1日あたり1時間以上、勉強をしている

【小学校】

【中学校】

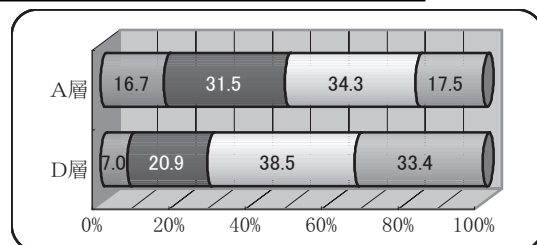
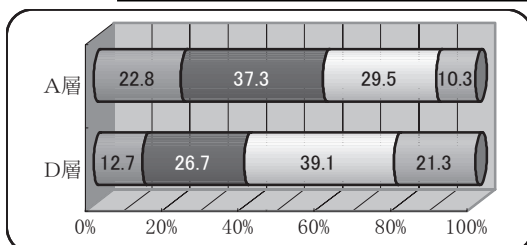
■ 家で自分で計画を立てて勉強をしていますか。

1 している 2 どちらかといえば、している 3 あまりしていない 4 全くしていない



■ 家で学校の授業の復習をしていますか。

■ している ■ どちらかといえば、している □ あまりしていない ■ 全くしていない



オ 生活習慣に関すること

☞ 児童生徒質問紙調査の結果と正答率をクロス集計し、関係が見られるかどうかについて分析した。

- 小中学校とも、次のように回答している児童生徒の方が、国語及び算数・数学の正答率が高い傾向が見られる。
 - ・ 朝食を毎日食べている
 - ・ 学校に持って行くものを、前日か、その日の朝に確かめている
 - ・ 毎日、同じくらいの時刻に寝ている
 - ・ 毎日、同じくらいの時刻に起きている
 - ・ 昼休みや放課後、学校が休みの日に、本を読んだり、借りたりするために、学校図書館(室)や地域の図書館へ、月に1回以上行く
 - ・ 家の人と学校での出来事について話をしている
 - ・ 家の人と普段(月～金曜日)、夕食を一緒に食べている
 - ・ 携帯電話を持っていない
- 小中学校とも、次のように回答している児童生徒の方が、国語及び算数・数学の正答率が低い傾向が見られる。
 - ・ 普段(月～金曜日)、1日あたり2時間以上、テレビゲームをしている

☞ A層とD層の児童生徒質問紙調査の結果に、どのような違いがあるのかについて分析した。

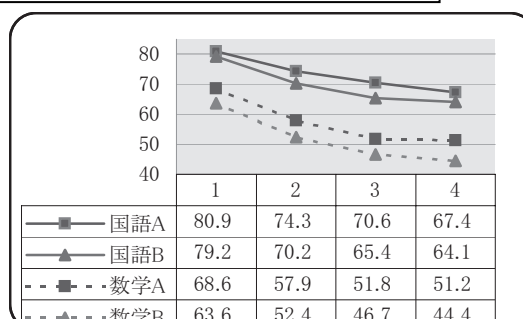
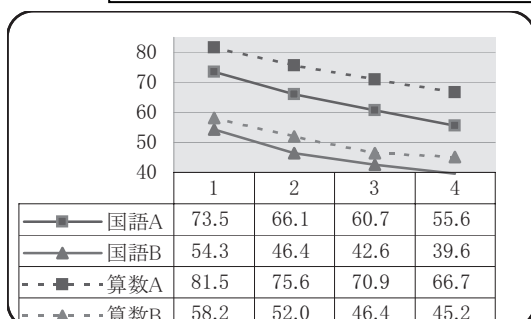
- 小中学校とも、A層の方がD層より、次のように回答している割合がかなり高い。
 - ・ 学校に持って行くものを、前日か、その日の朝に確かめている
 - ・ 毎日、同じくらいの時刻に寝ている
 - ・ 昼休みや放課後、学校が休みの日に、本を読んだり、借りたりするために、学校図書館(室)や地域の図書館へ、月に1回以上行く
 - ・ 家の人と学校での出来事について話をしている
- 小学校において、D層の方がA層より、次のように回答している割合がかなり高い。
 - ・ 普段(月～金曜日)、1日あたり2時間以上、テレビゲームをしている
- 中学校において、D層の方がA層より、次のように回答している割合がかなり高い。
 - ・ 携帯電話で通話やメールをほぼ毎日、または時々している
 - ・ 普段(月～金曜日)、1日あたり2時間以上、テレビやビデオ・DVDを見たり、聞いたりしている
 - ・ 普段(月～金曜日)、1日あたり2時間以上、テレビゲームをしている

【小学校】

【中学校】

■ 朝食を毎日食べていますか。

1 している 2 どちらかといえば、している 3 あまりしていない 4 全くしていない



テレビゲームをする時間が少ない児童生徒に見られる傾向

☞ 児童生徒質問紙調査の項目間でクロス集計し、関係が見られるかどうかについて分析した。

○ 小中学校とも、普段、テレビゲームをする時間が、1日あたり1時間より少ない児童生徒の方が、次のように回答している割合が高い。

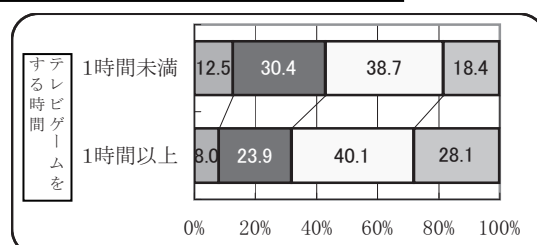
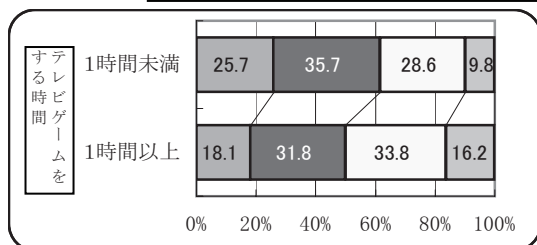
- ・ 国語の授業で自分の考えを書くとき、考えの理由が分かるように気をつけて書いている
- ・ 算数・数学の授業で問題の解き方や考え方が分かるようにノートに書いている
- ・ 授業では、ノートを丁寧に書いている
- ・ 家で自分で計画を立てて勉強をしている
- ・ 家で学校の授業の復習をしている
- ・ 家で苦手な教科の勉強をしている
- ・ 家でテストで間違えた問題について、間違えたところを後で勉強している
- ・ 学校に持って行くものを、前日か、その日の朝に確かめている
- ・ 家の人と学校での出来事について話している

【小学校】

【中学校】

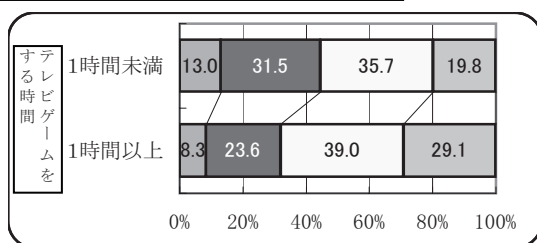
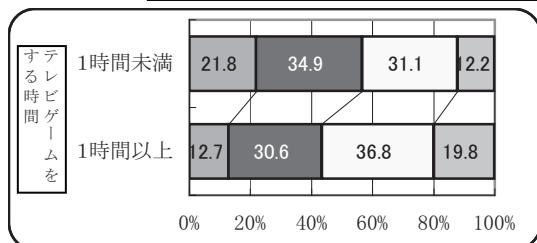
■ 家で計画を立てて勉強をしていますか。

■ している ■ どちらかといえば、している □ あまりしていない ■ 全くしていない



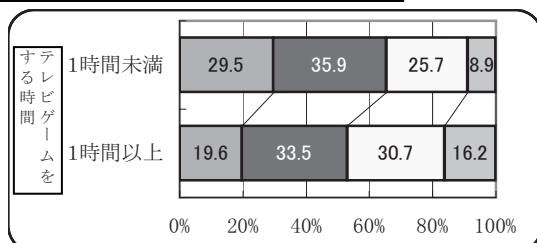
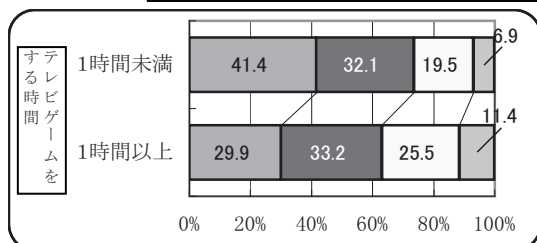
■ 家で学校の授業の復習をしていますか。

■ している ■ どちらかといえば、している □ あまりしていない ■ 全くしていない



■ 家の人と学校での出来事について話していますか。

■ している ■ どちらかといえば、している □ あまりしていない ■ 全くしていない



カ 自尊意識・規範意識等，社会に関すること

☞ 児童生徒質問紙調査の結果と正答率をクロス集計し，関係が見られるかどうかについて分析した。

- 小中学校とも，次のように回答している児童生徒の方が，国語及び算数・数学の正答率が高い傾向が見られる。

[自尊意識，規範意識等に関すること]

- ・ ものごとを最後までやりとげて，うれしかったことがある
- ・ 難しいことでも，失敗をおそれないで挑戦している
- ・ 自分には，よいところがあると思う
- ・ 人の気持ちが分かる人間になりたいと思う
- ・ 人の役に立つ人間になりたいと思う
- ・ 学校のきまり(規則)を守っている
- ・ 友達との約束を守っている
- ・ 近所の人に出会ったときは，あいさつをしている

[社会に関すること]

- ・ 新聞やテレビのニュースなどに関心がある
- ・ 今住んでいる地域の行事に参加している

☞ A層とD層の児童生徒質問紙調査の結果に，どのような違いがあるのかについて分析した。

- 小中学校とも，A層の方がD層より，次のように回答している割合がかなり高い。

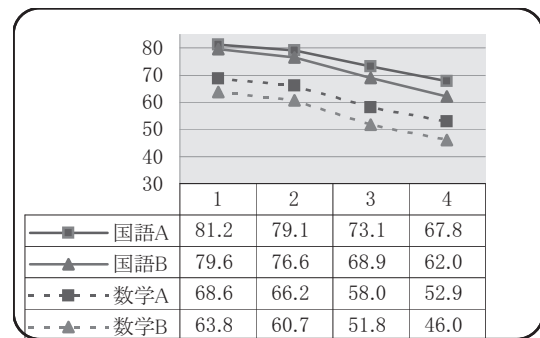
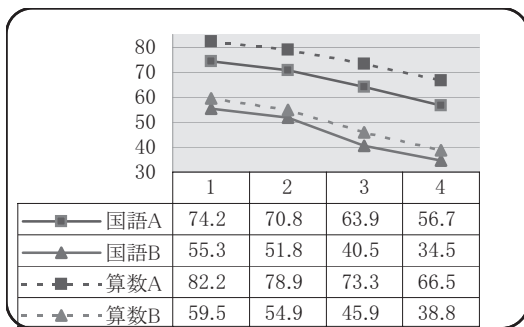
- ・ 難しいことでも，失敗をおそれないで挑戦している
- ・ 自分には，よいところがあると思う
- ・ 学校のきまり(規則)を守っている

【小学校】

【中学校】

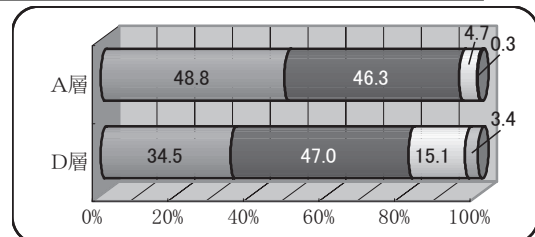
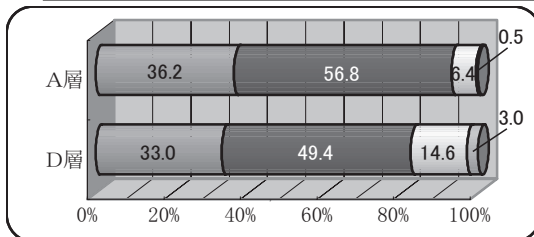
- ものごとを最後までやりとげて，うれしかったことがありますか。

1 当てはまる 2 どちらかといえば，当てはまる 3 どちらかといえば，当てはまらない 4 当てはまらない



- 学校のきまり(規則)を守っていますか。

■ 当てはまる ■ どちらかといえば，当てはまる □ どちらかといえば，当てはまらない ■ 当てはまらない



(2) 項目群における分析

☞ a層からd層の正答率を比較し、項目群と正答率に関係が見られるかどうかについて分析した。

- 家庭学習の習慣が身に付いている児童生徒の方が、国語及び算数・数学の正答率が高い傾向が見られる。
- 規則正しい生活をしている児童生徒の方が、国語及び算数・数学の正答率が高い傾向が見られる。
- 自尊意識の高い児童生徒の方が、国語及び算数・数学の正答率が高い傾向が見られる。
- 家族とのコミュニケーションをとっている児童生徒の方が、国語及び算数・数学の正答率が高い傾向が見られる。
- 活用力に関する国語の学習状況が良好な児童生徒の方が、国語及び算数・数学の正答率が高い傾向が見られる。
- 活用力に関する算数・数学の学習状況が良好な児童生徒の方が、国語及び算数・数学の正答率が高い傾向が見られる。

【小学校】

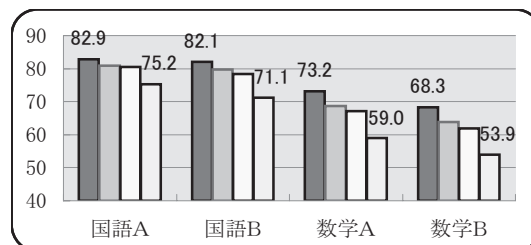
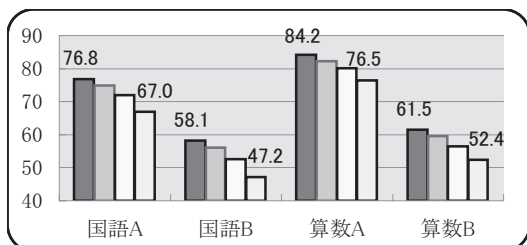
【中学校】

ア 家庭学習と正答率との関係

* 次の項目を「家庭学習」としてまとめ、各教科区分の正答率と比較した。

- ・学校の授業時間以外に、普段(月～金曜日)、1日あたりどれくらいの時間、勉強をしますか。
- ・土曜日や日曜日など学校が休みの日に、1日あたりどれくらいの時間、勉強をしますか。
- ・家で自分で計画を立てて勉強をしていますか。
- ・家で学校の宿題をしていますか。
- ・家で学校の授業の予習をしていますか。
- ・家で学校の授業の復習をしていますか。

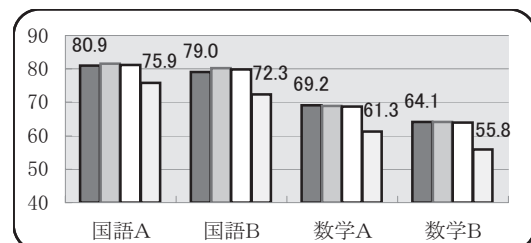
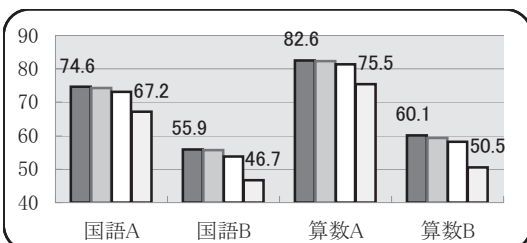
良好である ← ■ a層 ■ b層 □ c層 ■ d層 →良好ではない



イ 規則正しい生活と正答率との関係

* 次の項目を「規則正しい生活」としてまとめ、各教科区分の正答率と比較した。

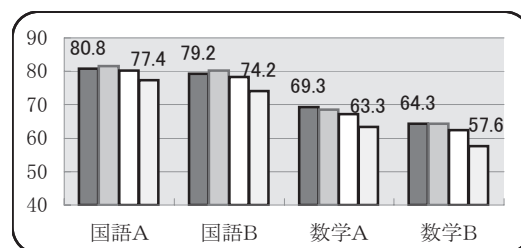
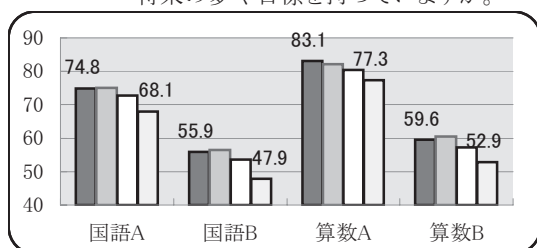
- ・朝食を毎日食べていますか。
- ・毎日、同じくらいの時刻に寝ていますか。
- ・毎日、同じくらいの時刻に起きていますか。



ウ 自尊意識と正答率との関係

* 次の項目を「自尊意識」としてまとめ、各教科区分の正答率と比較した。

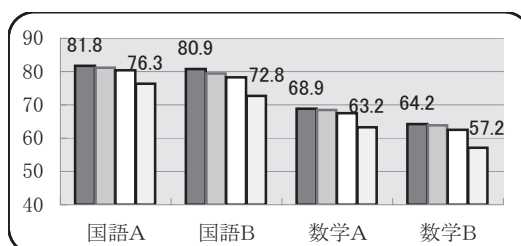
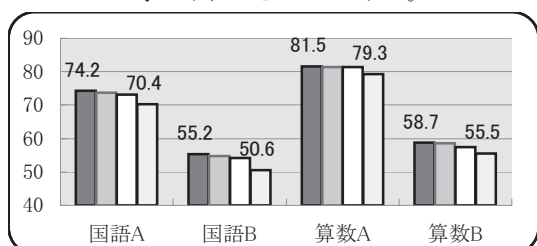
- ものごとを最後までやりとげて、うれしかったことがありますか。
- 難しいことでも、失敗をおそれないで挑戦していますか。
- 自分には、よいところがあると思いますか。
- 将来の夢や目標を持っていますか。



エ 家族とのコミュニケーションと正答率との関係

* 次の項目を「家族とのコミュニケーション」としてまとめ、各教科区分の正答率と比較した。

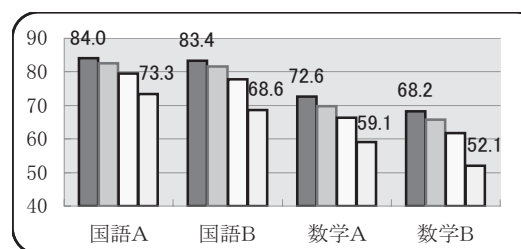
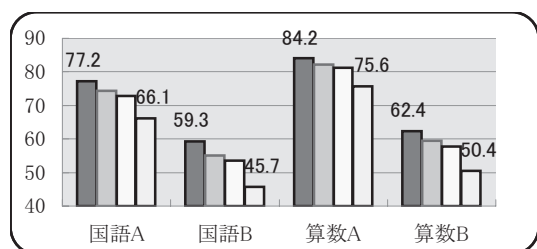
- 家の人と普段(月～金曜日)、朝食を一緒に食べていますか。
- 家の人と普段(月～金曜日)、夕食を一緒に食べていますか。
- 家の人と学校での出来事について話をしていますか。
- 家の手伝いをしていますか。



オ 国語の授業の学習状況と正答率との関係

* 次の項目を「活用に関する国語の学習状況」としてまとめ、各教科区分の正答率と比較した。

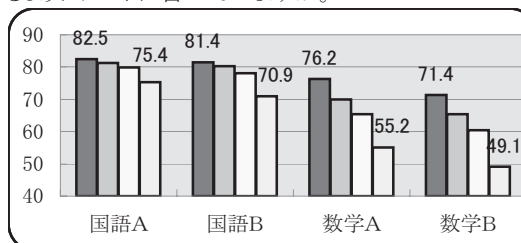
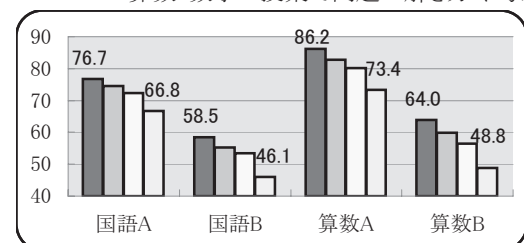
- 国語の授業で目的に応じて資料を読み、自分の考えを話したり、書いたりしていますか。
- 国語の授業で意見などを発表するとき、うまく伝わるように話の組み立てを工夫していますか。
- 国語の授業で自分の考えを書くとき、考えの理由が分かるように気をつけて書いていますか。
- 国語の授業で文章を読むとき、段落や話のまとめごとに内容を理解しながら読んでいますか。



カ 算数・数学の授業の学習状況と正答率との関係

* 次の項目を「活用に関する算数・数学の学習状況」としてまとめ、各教科区分の正答率と比較した。

- 算数の授業で新しい問題に出合ったとき、それを解いてみたいと思いますか。
- 算数・数学の問題の解き方が分からないときは、あきらめずにいろいろな方法を考えますか。
- 算数・数学の授業で学習したことを普段の生活の中で活用できないか考えますか。
- 算数・数学の授業で問題を解くとき、もっと簡単に解く方法がないか考えますか。
- 算数・数学の授業で問題の解き方や考え方が分かるようにノートに書いていますか。



2 学校質問紙調査

(1) 各項目における分析

ア 学力向上に向けた取組に関すること

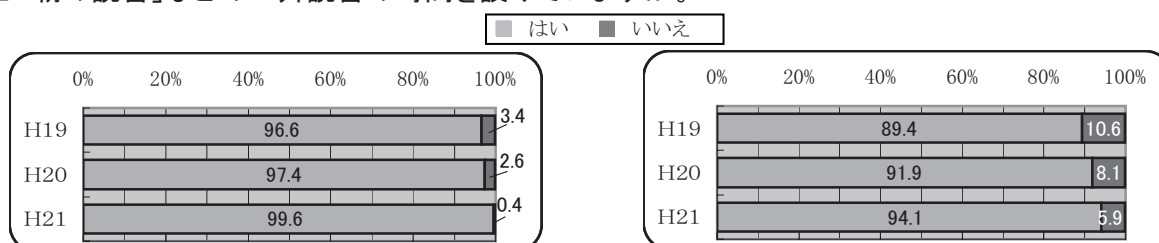
☞ 学校質問紙調査の結果を、経年で比較したときに見られる傾向について分析した。

- 小学校において、次のような取組を実施したと回答している学校の割合が増えている。
 - ・ 「朝の読書」などの一斉読書の時間を設けた
 - ・ 放課後を利用した補充的な学習サポートを実施した
 - ・ 長期休業日を利用した補充的な学習サポートを実施した
- 中学校において、次のような取組を実施したと回答している学校の割合は、20年度に比べて高くなっている。
 - ・ 「朝の読書」などの一斉読書の時間を設けた
 - ・ 放課後を利用した補充的な学習サポートを実施した

【小学校】

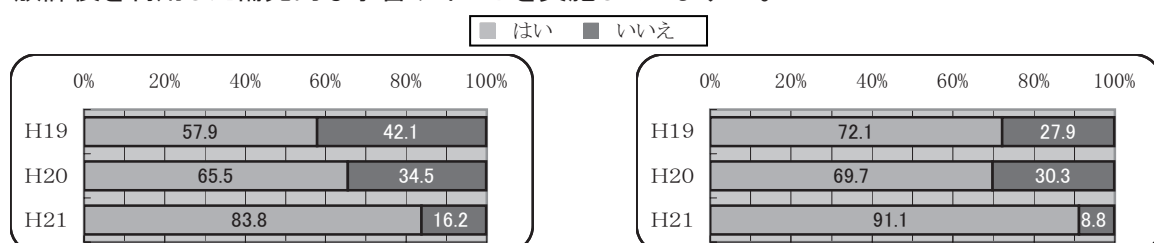
【中学校】

■ 「朝の読書」などの一斉読書の時間を設けていますか。



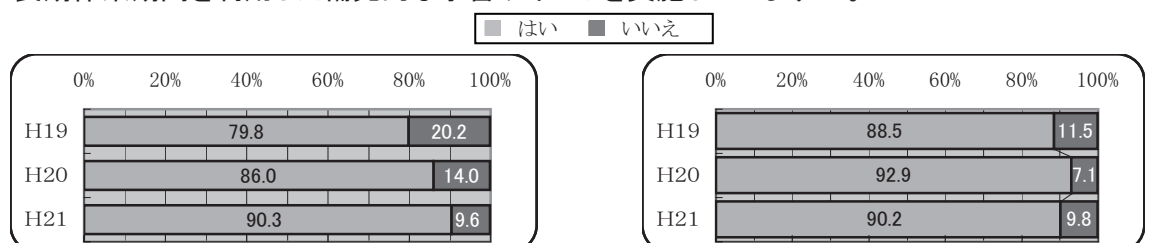
* H21については、「毎日、週に複数回、週1回、月数回、不定期」と回答した学校については「はい」に、「行っていない」と回答した学校については「いいえ」に分類して集計している。

■ 放課後を利用した補充的な学習サポートを実施していますか。



* H21については、「週4回以上、週2～3回、週1回、月数回、年数回」と回答した学校については「はい」に、「行っていない」と回答した学校については「いいえ」に分類して集計している。

■ 長期休業期間を利用した補充的な学習サポートを実施していますか。



* H21については、「延べ13日以上、延べ9日から12日、延べ5日から8日、1日から延べ4日」と回答した学校については「はい」に、「行っていない」と回答した学校については「いいえ」に分類して集計している。

イ 国語科の指導に関すること

☞ A群とD群の学校質問調査の結果に、どのような違いがあるのかについて分析した。

- 小中学校ともに、A群の方がD群より、国語の指導として、目的や相手に応じて話したり聞いたりする授業を行ったと回答している割合が高い。
- 小学校において、A群の方がD群より、次のように回答している割合が高い。
 - ・ 国語の指導として、発展的な学習の指導を行った
 - ・ 国語の指導として、書く習慣を付ける授業を行った
 - ・ 国語の指導として、教員がコンピュータ等を使って、資料等を拡大表示したり、デジタル教材を活用するなどの工夫を行った授業を、月1回以上行った

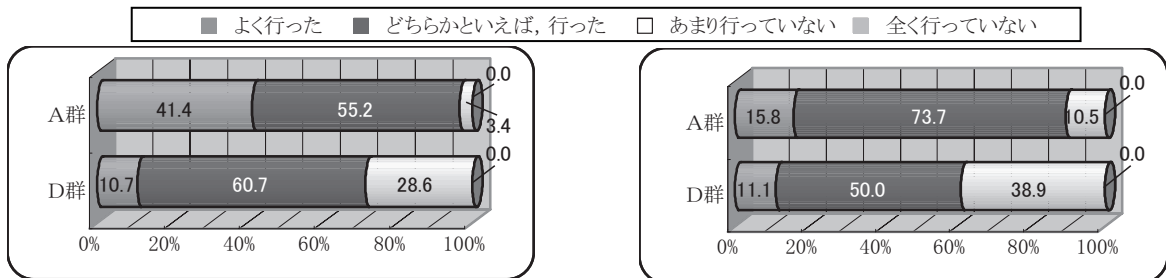
☞ 学校質問紙調査の結果を、経年で比較したときに見られる傾向について分析した。

- 小中学校ともに、国語の指導として、発展的な学習の指導を行ったと回答している学校の割合が増えている。
- 小中学校ともに、次のような取組を実施したと回答している学校の割合は、20年度に比べ高くなっている。
 - ・ 国語の指導として、目的や相手に応じて話したり聞いたりする授業を行った
 - ・ 国語の指導として、書く習慣を付ける授業を行った

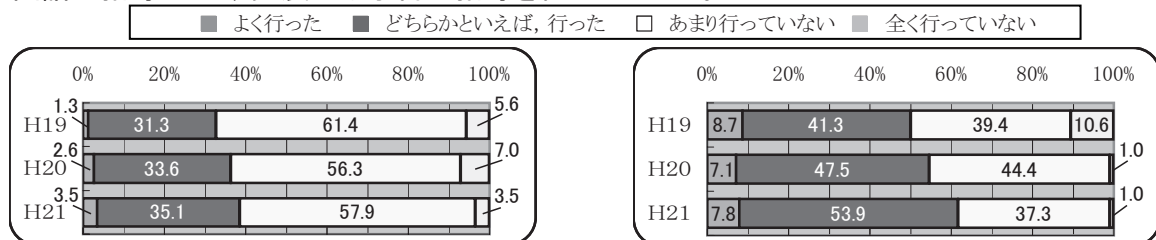
【小学校】

【中学校】

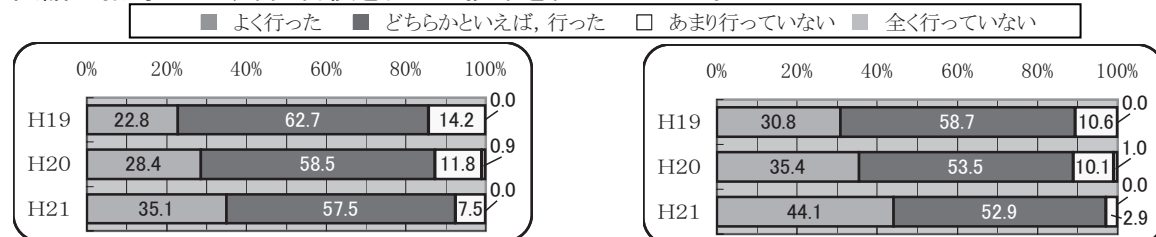
■ 国語の指導として、目的や相手に応じて話したり聞いたりする授業を行いましたか。



■ 国語の指導として、発展的な学習の指導を行いましたか。



■ 国語の指導として、書く習慣を付ける授業を行いましたか。



ウ 算数・数学科の指導に関すること

☞ 学校質問紙調査の結果を、経年で比較したときに見られる傾向について分析した。

- 小中学校ともに、算数・数学の指導として、発展的な学習の指導を行ったと回答している学校の割合は、20年度に比べ低くなっている。
- 中学校において、数学の指導として、実生活における事象との関連を図った授業を行ったと回答している学校の割合は、20年度に比べ高くなっている。

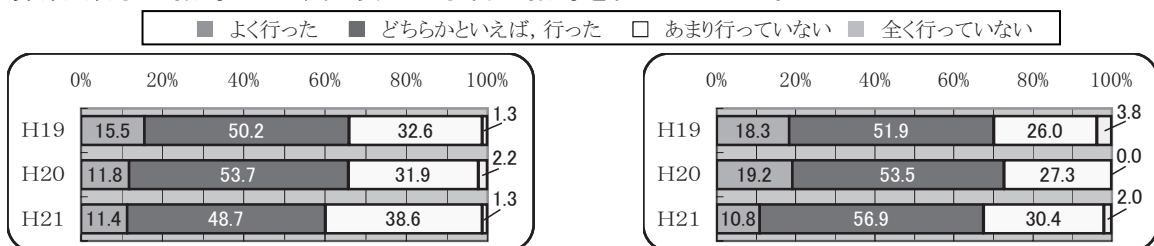
☞ 学校質問紙調査と児童生徒質問紙調査の項目間でクロス集計し、関係が見られるかどうかについて分析した。

- 小中学校ともに、前年度の算数・数学の指導として、習熟度別少人数指導を行ったと回答している学校の児童生徒の方が、算数・数学が好きだと回答している割合が高い。

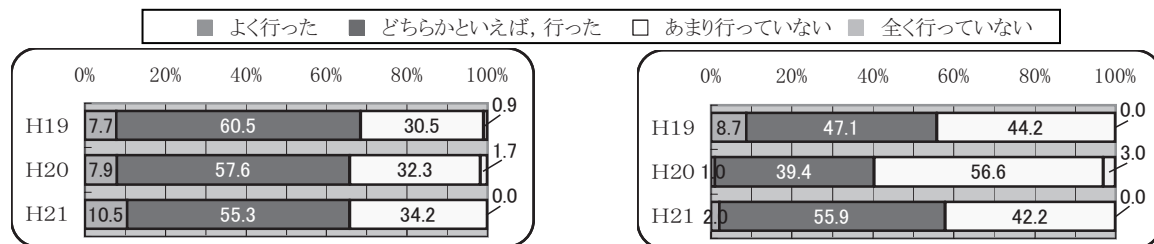
【小学校】

【中学校】

■ 算数・数学の指導として、発展的な学習の指導を行いましたか。

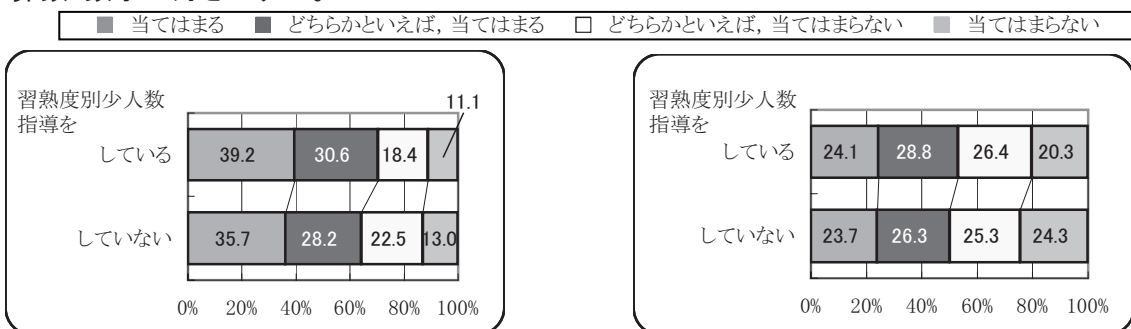


■ 算数・数学の指導として、実生活における事象との関連を図った授業を行いましたか。



習熟度別少人数指導を実施している学校と実施していない学校の比較

■ 算数・数学が好きですか。



* 対象校：小学校第6学年または中学校第3学年の児童生徒数が30人以上の公立小中学校

エ 指導方法・学習規律に関すること

☞ 学校質問紙調査の結果と平均正答率をクロス集計し、関係が見られるかどうかについて分析した。

- 小中学校ともに、児童生徒が自分で調べたことや考えたことを分りやすく文章に書かせる指導をしたと回答している学校の方が、国語及び算数・数学の平均正答率が高い傾向が見られる。
- 小学校において、次のような取組を行ったと回答している学校の方が、国語・算数の平均正答率が高い傾向が見られる。
 - ・ 児童の発言や活動の時間を確保して授業を進めた
 - ・ 学習方法(適切にノートをとる、テストの間違いを振り返って学習するなど)に関する指導をした
 - ・ 児童に対して、学級全員で取り組んだり挑戦したりする課題やテーマを与えた
 - ・ 児童に対して、本やインターネットなどを使った資料の調べ方が身に付くよう指導した
 - ・ 児童に対して、資料を使って発表ができるよう指導した

☞ A群とD群の学校質問紙調査の結果に、どのような違いがあるのかについて分析した。

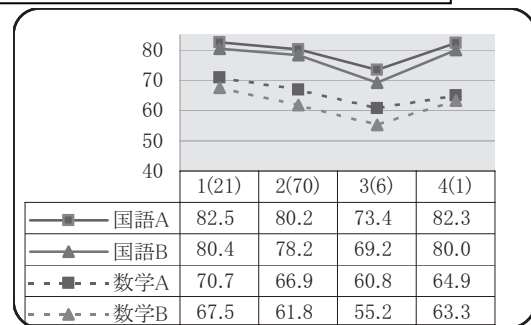
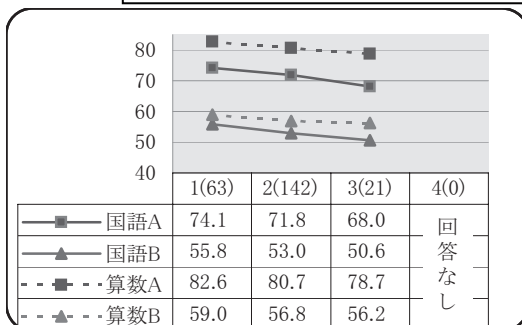
- 小学校において、A群の方がD群より、次のように回答している割合が高い。
 - ・ 児童に将来就きたい仕事や夢について考えさせる指導をした
 - ・ 児童に対して、本やインターネットなどを使った資料の調べ方が身に付くよう指導した
 - ・ 児童が自分で調べたことや考えたことを分りやすく文章に書かせる指導をした

【小学校】

【中学校】

■ 児童生徒が自分で調べたことや考えたことを分りやすく文章に書かせる指導をしていますか。

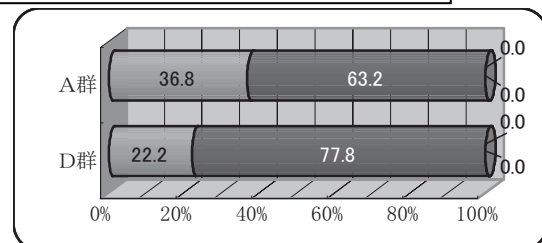
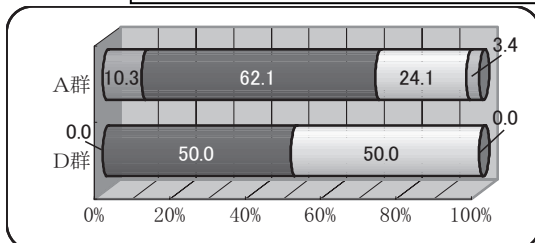
1 よく行った 2 どちらかといえば、行った 3 あまり行っていない 4 全く行っていない



()内数字は学校数

■ 児童生徒に将来就きたい仕事や夢について考えさせる指導をしていますか。

■ よく行った ■ どちらかといえば、行った □ あまり行っていない ■ 全く行っていない



オ 児童生徒に関すること

☞ 学校質問紙調査の結果と平均正答率をクロス集計し、関係が見られるかどうかについて分析した。

○ 小中学校ともに、児童生徒が熱意をもって勉強している、授業中の私語が少なく、落ち着いている、礼儀正しいと思うと回答している学校の方が、国語及び算数・数学の平均正答率が高い傾向が見られる。

☞ A群とD群の学校質問紙調査の結果に、どのような違いがあるのかについて分析した。

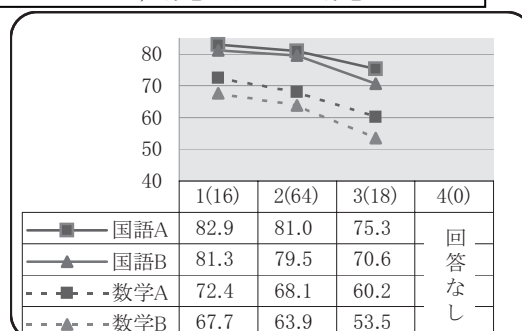
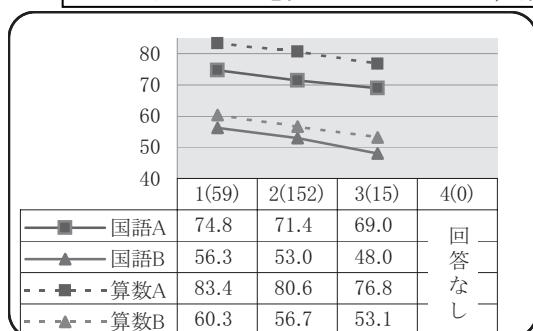
○ 小中学校ともに、A群の方がD群より、児童が熱意をもって勉強している、授業中の私語が少なく、落ち着いていると思うと回答している割合が高い。

【小学校】

【中学校】

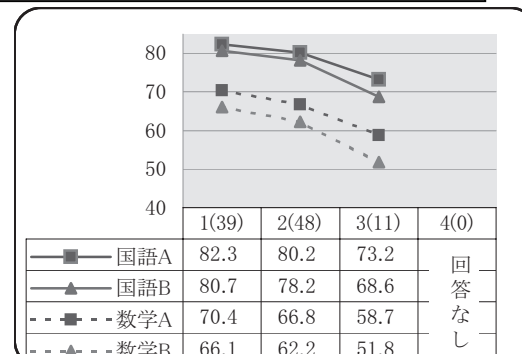
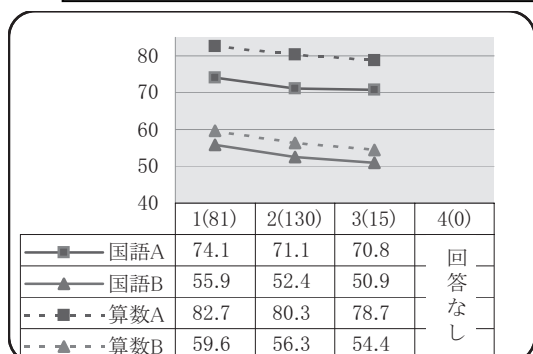
■ 児童生徒は、熱意をもって勉強していると思いますか。

1 そのとおりだと思う 2 どちらかといえば、そう思う 3 どちらかといえば、そう思わない 4 そう思わない



■ 児童生徒は、授業中の私語が少なく、落ち着いていると思いますか。

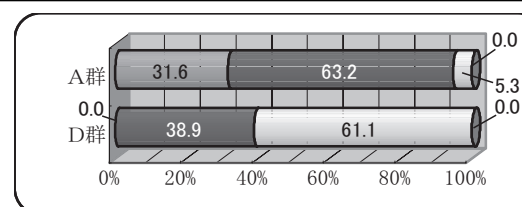
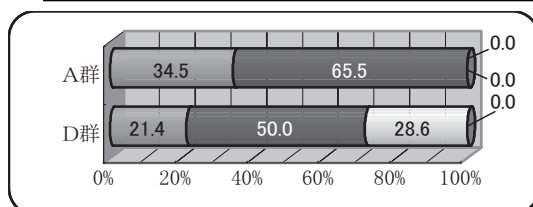
1 そのとおりだと思う 2 どちらかといえば、そう思う 3 どちらかといえば、そう思わない 4 そう思わない



()内数字は学校数

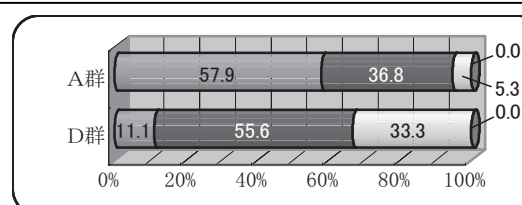
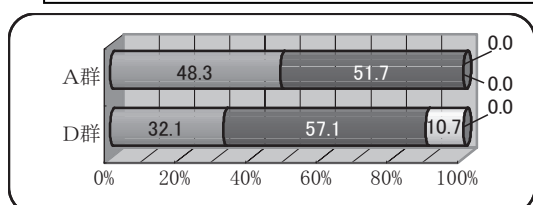
■ 児童生徒は、熱意をもって勉強していると思いますか。

■ そのとおりだと思う ■ どちらかといえば、そう思う □ どちらかといえば、そう思わない ■ そう思わない



■ 児童生徒は、授業中の私語が少なく、落ち着いていると思いますか。

■ そのとおりだと思う ■ どちらかといえば、そう思う □ どちらかといえば、そう思わない ■ そう思わない



児童生徒が熱意をもって勉強していると回答している学校に見られる傾向

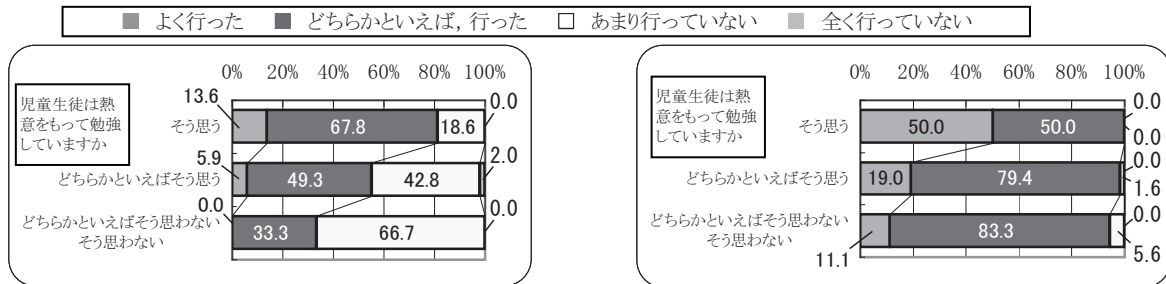
☞ 学校質問紙調査の項目間でクロス集計し、関係が見られるかどうかについて分析した。

- 小中学校ともに、児童生徒が熱意をもって勉強していると回答している学校の方が、次の取組を行っている割合が高い。
 - ・ 児童生徒に将来就きたい仕事や夢について考えさせる指導をした
 - ・ 学習規律(私語をしない, 話をしている人の方を向いて聞く, 聞き手に向かって話をするなど)の維持を徹底した
 - ・ 学習方法(適切にノートをとる, テストの間違いを振り返って学習するなど)に関する指導をした
 - ・ 児童生徒に対して, 学級全員で取り組んだり挑戦したりする課題やテーマを与えた
 - ・ 児童生徒に対して, 資料を使って発表ができるよう指導した
- 小学校において、児童が熱意をもって勉強していると回答している学校の方が、次の取組を行っている割合が高い。
 - ・ 児童の様々な考えを引き出したり, 思考を深めたりするような発問や指導をした
 - ・ 児童の発言や活動の時間を確保して授業を進めた
- 中学校において、生徒が熱意をもって勉強していると回答している学校の方が、次の取組を行っている割合が高い。
 - ・ 学校でテーマを決め, 講師を招聘するなどの校内研修を行っている
 - ・ 模擬授業や事例研究など, 実践的な研修を行っている
 - ・ 教員が, 他校や外部の研修機関などの学校外での研修に積極的に参加できるようにしている
 - ・ 学校の教育目標やその達成に向けた方策について, 全教育職員の間で共有し, 取組にあたっている

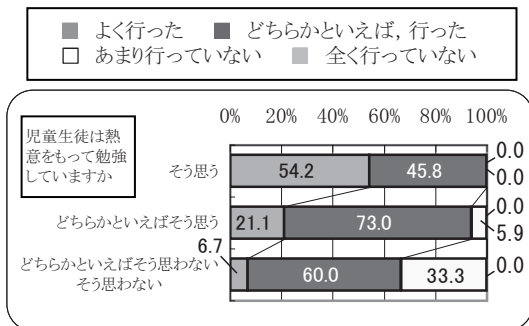
【小学校】

【中学校】

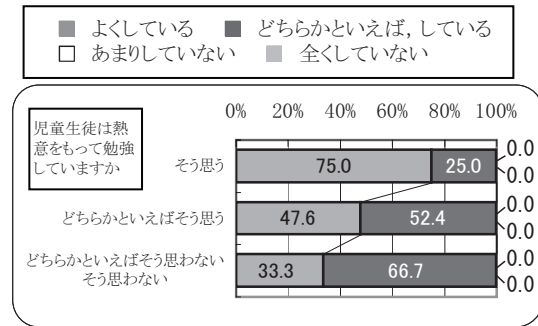
■ 児童生徒に将来就きたい仕事や夢について考えさせる指導をしていますか。



■ 児童の様々な考えを引き出したり, 思考を深めたりするような発問や指導をしていますか。



■ 学校の教育目標やその達成に向けた方策について, 全教育職員の間で共有し, 取組にあたっていますか。



カ 地域の人材活用, 家庭学習・家庭との連携に関すること

☞ A群とD群の学校質問調査の結果に, どのような違いがあるのかについて分析した。

- 小学校において, A群の方がD群より, 国語・算数の指導として, 家庭学習の課題の与え方について, 校内の教職員で共通理解を図ったと回答している割合が高い。
- 中学校において, D群の方がA群より, 国語・数学の指導として, 保護者に対して生徒の家庭学習を促すよう働きかけを行ったと回答している割合が高い。

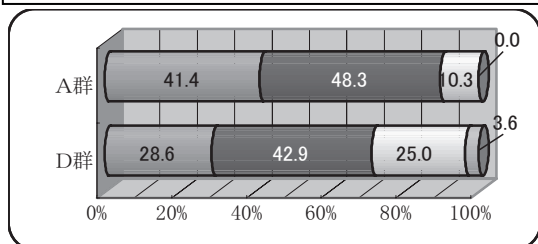
☞ 学校質問紙調査の結果を, 経年で比較したときに見られる傾向について分析した。

- PTAや地域の人が学校の諸活動にボランティアとして参加してくれると回答している学校の割合は, 小学校においては20年度に比べて高くなっているが, 中学校においては同程度である。
- 小中学校ともに, 算数・数学の指導として, 保護者に対して児童生徒の家庭学習を促すよう働きかけを行ったと回答している学校の割合は, 20年度に比べて高くなっている。

【小学校】

- 国語の指導として, 家庭学習の課題の与え方について, 校内の教職員で共通理解を図っていますか。

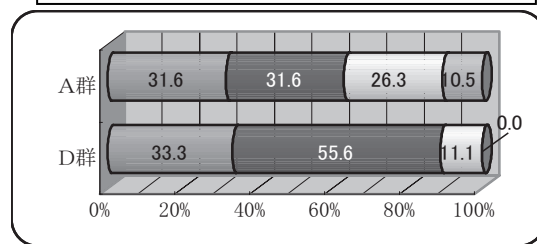
■ 当てはまる ■ どちらかといえば, 当てはまる
□ どちらかといえば, 当てはまらない ■ 当てはまらない



【中学校】

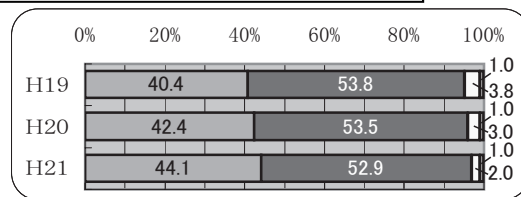
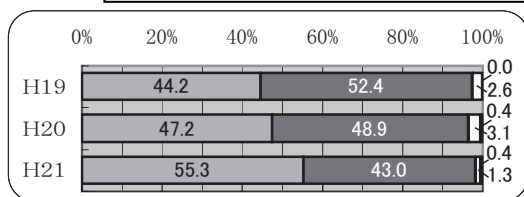
- 国語の指導として, 保護者に対して生徒の家庭学習を促すよう働きかけを行っていますか。

■ よく行った ■ どちらかといえば, 行った
□ あまり行っていない ■ 全く行っていない



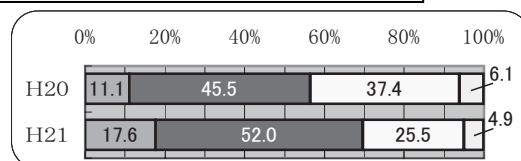
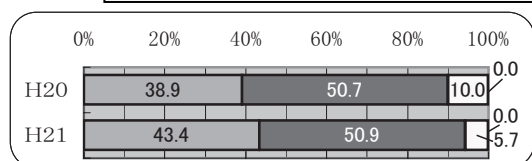
- PTAや地域の人が学校の諸活動にボランティアとして参加してくれますか。

■ よく参加してくれる ■ 参加してくれる □ あまり参加してくれない ■ 全く参加してくれない



- 算数・数学の指導として, 保護者に対して児童生徒の家庭学習を促すよう働きかけを行いましたか。

■ よく行った ■ どちらかといえば, 行った □ あまり行っていない ■ 全く行っていない



キ 教員の取組に関すること

☞ 学校質問紙調査の結果と平均正答率をクロス集計し、関係が見られるかどうかについて分析した。

- 小学校において、学校でテーマを決め、講師を招聘するなどの校内研修を行ったと回答している学校の方が、国語A・算数Bの平均正答率が高い傾向が見られる。
- 中学校において、学校でテーマを決め、講師を招聘するなどの校内研修を行ったと回答している学校の方が、国語・数学の平均正答率が高い傾向が見られる。

☞ 学校質問紙調査の結果を、経年で比較したときに見られる傾向について分析した。

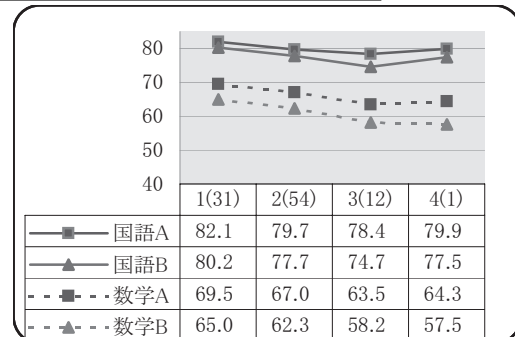
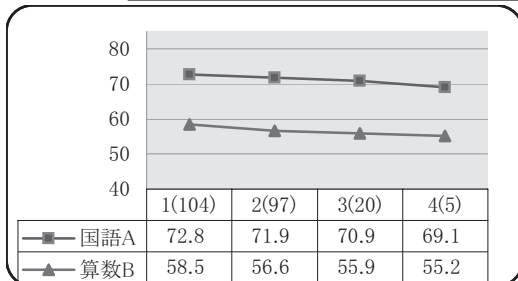
- 小中学校ともに、次のような取組を行っているという回答した学校の割合は、20年度同様、90%を越えている。
 - ・ 教員が、他校や外部の研修機関などの学校外での研修に積極的に参加できるようにしている
 - ・ 教職員は、校内外の研修や研究会に参加し、その成果を教育活動に積極的に反映させている
 - ・ 指導計画の作成にあたっては、教職員同士が協力し合っている
 - ・ 学校の教育目標やその達成に向けた方策について、全教職員の間で共有し、取組にあたっている
- 模擬授業や事例研究など、実践的な研修を行ったと回答している学校の割合は、小学校においては、20年度同様約90%であるが、中学校においては、20年度に比べてやや高くなり90%を越えている。

【小学校】

【中学校】

■ 学校でテーマを決め、講師を招聘するなどの校内研修を行っていますか。

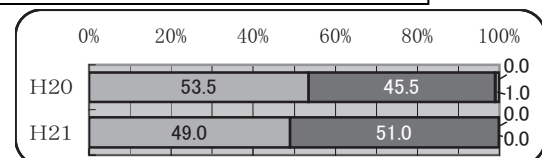
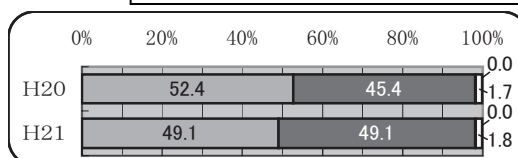
1 よくしている 2 どちらかといえば、している 3 あまりしていない 4 全くしていない



()内数字は学校数

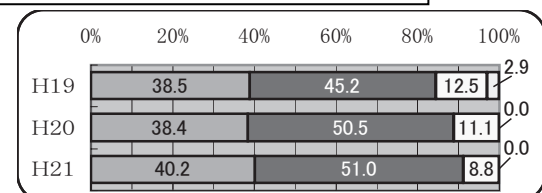
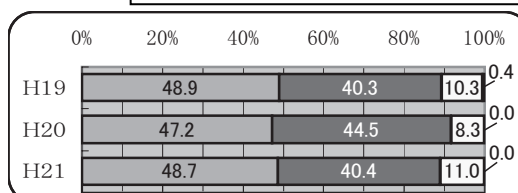
■ 学校の教育目標やその達成に向けた方策について、全教育職員の間で共有し、取組にあたっていますか。

■ よくしている ■ どちらかといえば、している □ あまりしていない ■ 全くしていない



■ 模擬授業や事例研究など、実践的な研修を行っていますか。

■ よくしている ■ どちらかといえば、している □ あまりしていない ■ 全くしていない



Ⅲ 分析・考察のまとめ

Ⅲ 分析・考察のまとめ —今後の指導に向けての留意点—

(1) 学校での指導について

① 「活用力」を高めるための指導の充実

・「活用力」を高めるために、全ての教科等において、記録、要約、説明、論述など、言語活動を充実させ、学年に応じて系統的に指導を進めること

児童生徒質問紙調査の分析の結果、国語の授業で、「目的に応じて資料を読み、自分の考えを話したり、書いたりすること」「段落や話のまとまりごとに内容を理解しながら読むこと」などの学習状況が良好な児童生徒の方が、活用力に関する問題の正答率が高い傾向が見られた。また、算数・数学の授業で、「分からないときは、あきらめずにいろいろな方法を考える」「普段の生活の中で活用できないか考える」などの学習状況が良好な児童生徒の方が、活用力に関する問題の正答率が高い傾向が見られた。

学校の取組では、「児童生徒が自分で調べたことや考えたことを分かりやすく文章に書かせる指導をした」と答えた小中学校の方が、平均正答率に高い傾向が見られた。さらに小学校では、「資料の調べ方が身に付くように指導した」「資料を使って発表できるように指導した」と答えた学校の方が、平均正答率に高い傾向が見られた。

これらのことから、全ての教科等において、目的に応じて資料を読むこと、内容を理解しながら読むこと、資料を活用した発表をすることなど、「活用力」の基盤となる言語活動を充実させることが重要であり、今後、学年に応じて系統的に指導を進めていくことが大切である。

② 学習意欲を高めるための指導の工夫改善

・わかる授業を目指し、授業改善を進めること
・児童生徒一人一人に学ぶ喜びや達成感を持たせること

国語の勉強が好きな児童生徒の割合は、小中学校ともに全国より低く課題ではあるものの、20年度に比べてどちらも3ポイント余り増加しており、改善が見られる。

学習意欲と正答率との関係においては、国語及び算数・数学の「勉強が好きだ」「授業の内容はよく分かる」と答えた児童生徒の方が、正答率が高い傾向が見られることから、今後とも、児童生徒の学習意欲を高めることが求められる。

具体的には、教材教具の工夫、教育機器の活用、課題の設定、導入・展開の工夫など、授業改善を進め、児童生徒一人一人に学ぶ喜びや達成感を持たせることができるように工夫改善を図っていくことが必要である。

③ 自尊意識・規範意識を高める指導の充実

・児童生徒に自己肯定感を高めるとともに、学校全体で、学習規律の指導の徹底を図ること

「ものごとを最後までやりとげて、うれしかったことがある」「難しいことでも、失敗をおそれないで挑戦している」「自分には、よいところがあると思う」「将来の夢や目標を持っている」など、自尊意識の高い児童生徒は、国語及び算数・数学の正答率が高い傾向が

見られた。

また、「児童生徒が熱意をもって勉強していると思う」「授業中の私語が少なく、落ち着いていると思う」と答えた小中学校は、平均正答率が高い傾向にあることから、児童生徒の学習に臨む態度や姿勢、また、学習への集中度が正答率に反映しているものと思われる。

これらのことから、児童生徒の自己肯定感を高めるとともに、児童生徒が落ち着いた環境の中で学習を進めることができるよう、学校全体で学習規律の指導の徹底を図るとともに、規範意識を高めることが求められる。

(2) 家庭との連携について

① 家庭における学習習慣の充実

- ・家庭学習の内容を工夫するとともに、評価・指導の充実を図ること
- ・保護者と連携し、家庭学習の習慣化を図ること

家で計画を立て予習・復習するなど、家庭学習の習慣が身に付いている児童生徒の方が、正答率が高い傾向が見られた。

また、算数・数学の指導として、保護者に対して家庭学習を促す働きかけを行ったと答えた学校の割合は、小学校は94.3%、中学校は69.6%と、どちらも20年度を上回っているが、中学校においては、まだ改善が必要である。

学力向上のためには、家庭学習の内容が一律のワークや復習プリントに留まるのではなく、個に応じた家庭学習を示すなど、児童生徒が家庭で勉強しやすいような課題の出し方を工夫すること、朱書きを入れ、意欲を喚起するなど評価・指導の充実を図ること、また、学校での様子を広報等で発信することなど、保護者との連携を図りながら、家庭学習の習慣が身に付くように指導していくことが必要である。

② 家庭における規則正しい生活習慣の維持向上

- ・「早寝 早起き 朝ごはん」を推進するなど、望ましい生活習慣の維持向上を図るため、家庭と連携を図ること

本県の児童生徒は、朝食を毎日食べたり、同じ時刻に寝たりするなど、規則正しい生活をしている割合が全国に比べて高く、こういった生活をしている児童生徒の方が、正答率に高い傾向が見られた。

また、家の人と学校での出来事について話をしているなど、家族とのコミュニケーションをとっている児童生徒の正答率に高い傾向が見られた。

テレビゲームについては、1日2時間以上する児童生徒の方が、正答率に低い傾向が見られた。一方、テレビゲームをする時間が、1時間未満の児童生徒は、1時間以上の児童生徒より、「家で自分で計画を立てて勉強をしている」「家の人と学校での出来事について話をしている」と答えた割合が高かった。

学力向上に向けて、「早寝 早起き 朝ごはん」を推進するなど、規則正しい生活を維持向上するため、家庭の役割について、学校から発信していく必要がある。

平成21年度

「全国学力・学習状況調査」一分析・考察一

平成21年11月発行

石川県教育委員会事務局学校指導課

〒920-8575 石川県金沢市鞍月1丁目1番地

TEL 076-225-1826

e-mail : gakusi@pref.ishikawa.lg.jp

